

**KEEFEKTIFAN KOOPERATIF STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVMENT
DIVISION*) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA
ANAK BERKESULITAN BELAJAR MATEMATIKA
KELAS 3 SD NEGERI GADINGAN
WATES KULON PROGO**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Laras Cipto Kurniati
NIM 12103241036

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN LUAR BIASA
JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
JUNI 2016**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “KEEFEKTIFAN KOOPERATIF STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISION*) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK BERESULTAN BELAJAR MATEMATIKA KELAS 3 SD NEGERI GADINGAN WATES KULON PROGO” yang disusun oleh Laras Cipto Kurniati, NIM 12103241036 ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



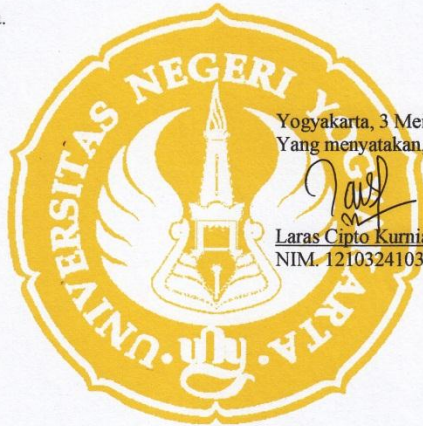
Yogyakarta, 3 Mei 2016
Pembimbing


Dra. Nurdyati Praptiningrum, M. Pd.
NIP. 19590908 198601 2 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam lembar pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.



Yogyakarta, 3 Mei 2016

Yang menyatakan,


Laras Cipto Kurniati
NIM. 12103241036

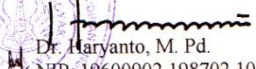
PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “KEEFEKTIFAN KOOPERATIF STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISION*) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK BERKESULITAN BELAJAR MATEMATIKA KELAS 3 SD NEGERI GADINGAN WATES KULON PROGO” yang disusun oleh Laras Cipto Kurniati, NIM 12103241036 ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 20 Mei 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
N. Praptiningrum, M.Pd.	Ketua Penguji		30 MEI 2016
Aini Mahabbati, M.A.	Sekretaris Penguji		1 JUNI 2016
P. Sarjiman, M.Pd.	Penguji Utama		30 MEI 2016

Yogyakarta, 06 JUN 2016
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


Dr. Haryanto, M. Pd.
NIP. 19600902 198702 1001

MOTTO

“Jadilah seorang pendidik yang mampu mengetahui cara belajar terbaik untuk
anak didiknya”
(Penulis)

PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta
2. Almamaterku
3. Nusa dan Bangsa

**KEEFEKTIFAN KOOPERATIF STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVMENT
DIVISION*) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA
ANAK BERKESULITAN BELAJAR MATEMATIKA
KELAS 3 SD NEGERI GADINGAN
WATES KULON PROGO**

Oleh
Laras Cipto Kurniati
NIM 12103241036

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan dari kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*) terhadap pembelajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar matematika di kelas 3 SD 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo. Kedua anak berkesulitan belajar matematika yang menjadi subyek penelitian tersebut mengalami kesulitan belajar matematika aspek pengurangan meminjam.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian kuasi eksperimen. Pengumpulan data dilakukan dengan tes hasil belajar dan observasi. Analisis data yang digunakan yakni statistik deskriptif dengan menyajikannya dalam beberapa kategori dalam bentuk persen dan grafik. Validitas instrumen yang digunakan yaitu validitas isi dengan membandingkan isi instrumen dengan materi pelajaran dan *logical validity* pada instrumen observasi dengan diperiksa oleh dosen pembimbing.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD efektif terhadap pembelajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar matematika yang berada di kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo. Hal ini terbukti dari hasil perhitungan tes belajar yang menunjukkan adanya peningkatan terhadap perolehan skor kuis yaitu *pre-test*, *post-test* I dan II dan hasil dari observasi kegiatan pembelajaran menunjukkan partisipasi dari kedua subyek penelitian menunjukkan berkategori minimal cukup. Hasil peningkatan hasil belajar pada kedua subyek penelitian yaitu pada subyek GS mengalami peningkatan sebanyak 5% pada pelaksanaan *post-test* I dan II, sedangkan pada subyek AJ mengalami peningkatan sebanyak 20% pada pelaksanaan *post-test* I dan II. Peningkatan skor perolehan kuis tersebut telah menunjukkan adanya pemahaman yang meningkat terhadap materi pembelajaran. Peningkatan perolehan skor kuis kedua subyek dikarenakan pada saat pembelajaran berlangsung, kedua subyek diajari oleh teman satu kelompok yang telah memahami materi pelajaran. Adanya ketergantungan positif tersebut yang menjadi kriteria pokok keefektifan kooperatif STAD dalam pembelajaran.

Kata kunci : *kooperatif STAD, anak berkesulitan belajar matematika pembelajaran matematika*

KATA PENGANTAR

Segala syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Kooperatif STAD (*Student Team Achievement Division*) terhadap pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo”. Penulisan dan penelitian skripsi ini dilaksanakan sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta. Penyusunan skripsi ini bukanlah keberhasilan individu semata, namun berkat bantuan dan bimbingan dari semua pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan untuk menempuh pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan atas arahan dan bimbingannya.
4. Ibu Dra. Nurdayati Praptiningrum, M. Pd. selaku penasehat akademik dan dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi atas waktu, bimbingan, serta saran yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
5. Seluruh bapak dan ibu dosen pembina jurusan PLB FIP UNY yang telah membimbing dalam memperoleh keterampilan untuk melayani ABK.
6. Bapak Ngadino, S.Pd selaku Kepala SD Negeri Gadingan Wates Kulon

Progo yang telah memberikan izin penelitian.


7. Ibu Rini Astuti, S.Pd selaku Guru pengampu mata pelajaran matematika dan wali kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo atas bantuan dan kerjasama serta kesediaannya memberikan informasi.
8. Seluruh siswa dan siswi kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo Terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
9. Kedua orang tuaku (Ir. Djoko Triatmo Trisno Murti dan Dra. Sri Ambarwati) terimakasih atas kerja keras, motivasi, kesabaran dan kasih sayang yang diberikan.
10. Kedua saudaraku (Dharmawan Hari Sucipto, S.Par dan Annisa Cipto Haryani), terimakasih atas motivasi dan kasih sayang yang diberikan.
11. Sahabat dalam suka maupun duka (Risang Damar Panuntun, Anita, Elis, Hesti, Riris dan Denis) terima kasih atas persahabatan, motivasi, pengalaman, pengetahuan, saran dan kerjasamanya selama ini.
12. Teman-teman KKN 2064 dan teman-teman PPL SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo, terimakasih atas dukungan dan semangat yang diberikan selama ini.
13. Rekan kerja (Tubagus Ruliansyah S.sos, Diranita Swastiningtyas S.Pd, Hani, Irfan, Da'im dan Ayu) terima kasih atas persahabatan, motivasi, pengalaman, pengetahuan, saran dan kerjasamanya selama ini.
14. Teman-teman seperjuanganku di prodi Pendidikan Luar Biasa 2012, terutama PLB A. Terima kasih atas persahabatan, pengetahuan, pengalaman dan motivasi yang telah kalian berikan.

15. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatuyang telah memberi dukungan dan motivasi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat dibutuhkan guna menyempurnakan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat lebih bermanfaat bagi pembaca umumnya dan bagi penulis khususnya. Amin.

Yogyakarta, 3 Mei 2016

Penulis



Laras Cipto Kurniati

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	li
HALAMAN SURAT PERNYATAAN.....	lii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Iv
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN.....	Vi
ABSTRAK.....	Vii
KATA PENGANTAR.....	Viii
DAFTAR ISI.....	Xi
DAFTAR TABEL.....	Xv
DAFTAR GAMBAR.....	Xvi
DAFTAR GRAFIK.....	Xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	Xvii
	i
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Batasan Masalah.....	9
D. Rumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	11
G. Definisi Operasional.....	11
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian tentang Anak Berkesulitan Belajar Matematika.....	14
1. Pengertian Anak Berkesulitan Belajar Matematika.....	14
2. Karakteristik Anak Berkesulitan Belajar Matematika.....	17

3. Asesmen Informal Anak Berkesulitan Belajar Matematika.....	21
B. Kajian tentang Pembelajaran Matematika.....	22
1. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	22
2. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	24
C. Kajian Kooperatif STAD (<i>Student Teams Achievement Division</i>).....	27
1. Pengertian Kooperatif STAD.....	27
2. Langkah-langkah Pelaksanaan Kooperatif STAD.....	29
3. Kelebihan dan Kekurangan Kooperatif STAD.....	31
D. Penelitian yang Relevan.....	33
E. Kerangka Pikir.....	34
F. Hipotesis.....	36

BAB III METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian.....	37
B. Desain Penelitian.....	38
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
D. Subyek Penelitian.....	42
E. Variabel Penelitian.....	44
F. Metode Pengumpulan Data.....	46
G. Instrumen Penelitian.....	50
H. Prosedur Pelaksanaan.....	61
I. Validitas Instrumen.....	66
J. Teknik Analisis Data.....	68
K. Kriteria Keefektifan Pembelajaran Kooperatif STAD.....	70

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi dan Waktu Penelitian.....	72
B. Deskripsi Subyek Penelitian.....	73
1. Subyek GS.....	73
2. Subyek AJ.....	75
C. Deskripsi Data Penelitian.....	76

1. Deskripsi Hasil <i>Pre-Tes</i> Kemampuan Pengurangan Meminjam untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar.....	76
a) Subyek GS.....	77
b) Subyek AJ.....	78
2. Deskripsi Data Penerapan Pembelajaran kooperatif STAD dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Reguler yang Terdapat Anak Berkesulitan Belajar Matematika.....	80
a) Pelaksanaan <i>pre-test</i>	80
b) Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok I.....	80
c) Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok II.....	82
d) Pelaksanaan <i>post-test</i> I.....	84
e) Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok III.....	85
f) Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok IV.....	87
g) Pelaksanaan <i>post-test</i> II.....	90
3. Deskripsi Data Hasil <i>Post-Test</i> Pengurangan Meminjam Anak Berkesulitan Belajar Matematika Kelas 3 Sekolah Dasar.....	91
a) Subyek GS.....	93
b) Subyek AJ.....	94
4. Perbandingan Skor Tes Pengurangan Meminjam Kedua Subyek Penelitian.....	95
5. Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Matematika dengan Kooperatif STAD terhadap Anak Berkesulitan Belajar Matematika.....	98
a) Hasil observasi subyek GS.....	98
b) Hasil observasi subyek AJ.....	102
D. Uji Hipotesis.....	105
E. Pembahasan Hasil Penelitian.....	108
F. Keterbatasan Penelitian.....	113

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	114
--------------------	-----

B. Saran.....	115
DAFTAR PUSATAKA.....	116
LAMPIRAN.....	119

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Waktu dan kegiatan pelaksanaan	42
Tabel 2. Identitas subyek penelitian	43
Tabel 3. Kisi-kisi instrumen tes hasil belajar	54
Tabel 4. Kategori hasil belajar siswa	57
Tabel 5. Kisi-kisi pedoman observasi	58
Tabel 6. Kategori aktifitas dan partisipasi siswa	61
Tabel 7. Skor perolehan <i>pre-test</i> pengurangan meminjam.....	77
Tabel 8. Data nilai <i>post-test</i> tahap 1	91
Tabel 9. Data nilai <i>post-test</i> tahap 2	92
Tabel 10. Hasil perbandingan perolehan skor kedua subyek	96
Tabel 11. Data hasil <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> tahap satu dan dua.....	106

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Kerangka pikir	36

DAFTAR GRAFIK

	Hal
Grafik 1. Perolehan skor <i>pre-test</i> , <i>post-test</i> I dan II	98

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1. Instrumen tes pengurangan meminjam ratusan dan ribuan.....	120
Lampiran 2. Instrumen pedoman observasi kegiatan pembelajaran dengan kooperatif STAD.....	122
Lampiran 3. Hasil <i>pre-test</i> subyek GS	124
Lampiran 4. Hasil <i>pre-test</i> subyek AJ.....	126
Lampiran 5. Hasil <i>post-test</i> I subyek GS.....	128
Lampiran 6. Hasil <i>post test</i> I subyek AJ.....	130
Lampiran 7. Hasil <i>post-test</i> II subyek GS.....	132
Lampiran 8. Hasil <i>post-test</i> II subyek AJ.....	134
Lampiran 9. Hasil perhitungan pedoman observasi pembelajaran I.....	136
Lampiran 10. Hasil perhitungan pedoman observasi pembelajaran II.....	138
Lampiran 11. Hasil perhitungan pedoman observasi pembelajaran III.....	140
Lampiran 12. Hasil perhitungan pedoman observasi pembelajaran IV.....	142
Lampiran 13. Lembar kerja kelompok I.....	144
Lampiran 14. Lembar kerja kelompok II.....	146
Lampiran 15. Lembar kerja kelompok III.....	147
Lampiran 16. Lembar kerja kelompok IV.....	149
Lampiran 17. Kunci Jawaban.....	151
Lampiran 18. Foto kegiatan.....	153
Lampiran 19. Surat keterangan pedoman observasi.....	156
Lampiran 20. Surat keterangan instrumen tes hasil belajar.....	157
Lampiran 21. Surat keterangan dan izin penelitian.....	158

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Anak berkesulitan belajar memiliki minat belajar rendah sehingga berdampak pada prestasi belajar yang diperoleh. Salah satu bentuk kesulitan belajar yaitu pada aspek matematika. Anak berkesulitan belajar matematika memiliki kesulitan yang berhubungan dengan berhitung, baik yang bersifat konseptual maupun aplikatif. Berdasarkan pendapat C. Mercer, A. Mercer dan P. Pullen, (2014: 288) mengemukakan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki pengertian sebagai berikut.

“math deficiencies of students with learning problems....During the preschools and primary years many young children cannot sort object by size, math objects, understand the language of math, or grasp the concept of rational counting. During the elementary years they have trouble with computation skills. In the middle and upper grades, students experience difficulty with fraction, decimals, percentages and measurement”.

Pengertian di atas merujuk bahwa anak berkesulitan belajar matematika pada tiap tahapan belajarnya selama pra-sekolah dan sekolah dasar memiliki beberapa kesulitan atau ketidakmampuan dalam matematika, antara lain seperti tidak dapat memisahkan benda sesuai dengan ukuran, objek matematika, memahami bahasa matematika atau memahami konsep penghitungan rasional serta memiliki masalah pada kelas menengah dan kelas atas yaitu antara lain berkenaan dengan pecahan, desimal, persentase dan pengukuran.

Kesulitan berupa keterampilan berhitung yang dialami oleh anak berkesulitan belajar matematika tersebut terdapat dalam pembelajaran matematika yang dipelajari di sekolah dasar yaitu pada aritmatika yang berkenaan dengan berhitung dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dari beberapa aspek tersebut, salah satu kesulitan yang kerap kali dialami oleh anak berkesulitan belajar matematika yaitu pada aspek pengurangan dengan meminjam. Pengurangan dengan meminjam merupakan teknik berhitung pengurangan dengan cara meminjam angka atau bilangan di depan angka yang hendak dikurangi. Pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, pengurangan dengan meminjam merupakan materi yang cukup sering disampaikan dalam berbagai macam model soal seperti menghitung selisih dari dua perbandingan, penyelesaian soal cerita yang melibatkan pengurangan dengan meminjam serta penyelesaian soal dalam hitung campuran.

Berdasarkan observasi pra penelitian yang telah dilakukan pada bulan Januari di kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo, anak berkesulitan belajar matematika di kelas tersebut mengalami kesulitan pada aspek pengurangan dengan meminjam dengan kecenderungan membalik angka yang seharusnya dikurangi menjadi angka yang dikurang. Pembalikan tersebut cenderung dilakukan jika angka pengurang lebih besar dari angka yang dikurangi. Pada anak kelas tiga sekolah dasar seharusnya telah mahir dalam melakukan operasi hitung pengurangan, bahkan pengurangan dengan meminjam. Jika masih terdapat anak di kelas

reguler yang mengalami kesulitan belajar matematika di bawah standar kurikulum, maka guru memerlukan suatu model pembelajaran matematika yang bertujuan untuk lebih meningkatkan motivasi belajar anak di dalam kelas. Pembelajaran yang dimaksud adalah rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar dan terencana yang dapat mengakibatkan perubahan dalam diri anak, sehingga terjadi perubahan positif dan pada akhirnya akan mendapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru, (Asis Saefuddin & Ika Berdiati, 2014: 8) terutama pengetahuan mengenai konsep, struktur konsep serta hubungan antar konsep yang terdapat dalam matematika, (Sri Subarinah, 2006:1). Rangkaian aktivitas pembelajaran tersebut agar secara maksimal dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar anak, maka diperlukan aktivitas yang berorientasi kepada anak yaitu pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dengan memecahkan persoalan bersama-sama, sehingga menimbulkan ketergantungan positif antar anak di dalam kelas. Ketergantungan positif tersebut yaitu ketika setiap anak memerlukan bantuan anak lain sebagai pembimbing belajar walaupun terdapat pula guru yang dapat membimbing dalam menyelesaikan masalah.

Pembelajaran matematika secara berkelompok cukup jarang diterapkan di kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo. Pembelajaran yang berlangsung dilakukan dengan cara guru mempresentasikan materi, latihan soal dan kemudian mencocokkan jawaban beserta proses pengerjaan di depan kelas. Beberapa siswa berani

mengajukan diri untuk mencocokkan jawaban beserta proses pengerjaannya di depan kelas dengan inisiatif sendiri, namun anak berkesulitan belajar matematika di kelas tersebut bersedia maju di depan kelas jika guru yang meminta, bukan atas inisiatif sendiri. Dari pembelajaran tersebut, anak berkesulitan belajar matematika dapat mengetahui proses pengerjaan soal beserta jawabannya dengan benar, namun terkadang jika guru mengkonfirmasi kepada anak berkesulitan belajar matematika tersebut, anak cenderung diam dan mengatakan sudah mengerti, walaupun pada kenyataannya anak melakukan kesalahan lagi pada pokok bahasan materi yang sama.

Pembelajaran bagi anak yang memiliki kesulitan belajar matematika di kelas reguler seharusnya dapat mengakomodasi kebutuhan belajar anak seperti menggunakan model pembelajaran tertentu yang dapat meningkatkan partisipasi seluruh anak terutama anak berkesulitan belajar matematika. Pembelajaran yang telah diterapkan pun cukup memberikan motivasi belajar kepada anak yang memiliki kesulitan belajar matematika di dalam kelas reguler. Hal tersebut ditunjukkan dengan guru meminta anak berkesulitan belajar matematika turut berperan dalam mencocokkan jawaban beserta proses pengerjaan soal di depan kelas, namun alangkah lebih baik jika guru menerapkan suatu model pembelajaran baru yang dapat lebih meningkatkan partisipasi anak yang memiliki kesulitan belajar matematika, termasuk partisipasi dalam lingkup diskusi kecil antar teman sebaya. Walaupun ketika di dalam kelas guru memberikan bimbingan

khusus bagi anak yang mengalami kesulitan, tetapi hal tersebut dinilai kurang efektif dikarenakan karakteristik anak berkesulitan belajar matematika di kelas tersebut tidak percaya diri dan terkadang merasa enggan untuk bertanya kepada guru, sehingga bimbingan teman sebaya melalui jalur diskusi dinilai akan lebih efektif dalam pembelajaran. Selain itu, rombongan belajar yang cukup banyak yaitu 30 siswa dalam satu kelas, membuat guru tidak dapat menjangkau seluruh anak yang mengalami kesulitan di dalam kelas. Dari permasalahan tersebut, peneliti mengangkat masalah mengenai model pembelajaran yang dapat dilakukan di kelas reguler agar anak berkesulitan belajar matematika dapat saling berdiskusi dan bertukar pendapat dengan teman belajarnya mengenai proses pengerjaan soal, lebih berpartisipasi aktif secara mandiri dan diharapkan dapat menyerap materi pembelajaran secara maksimal.

Solusi yang diharapkan yaitu dapat membantu guru pengampu mata pelajaran dalam mengajar anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) menurut Jamil Suprihatiningrum, (2013: 203) adalah suatu pendekatan kooperatif yang mengacu pada kelompok siswa, menyajikan informasi baru kepada siswa setiap minggu menggunakan presentasi verbal atau teks. Dalam anggota tim terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan yang memiliki tingkat kemampuan yang merata yaitu tinggi, sedang, rendah dan terdiri dari berbagai suku dan ras.

Pada pembelajarannya, setiap anggota tim saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran. Pengambilan nilai, bersifat individual yang dilakukan setiap satu atau dua minggu sekali untuk mengukur tingkat pemahaman siswa. Skor yang diperoleh siswa bukan merupakan skor mutlak, tetapi lebih berdasarkan pada seberapa jauh skor tersebut melampaui rata-rata skor siswa yang lalu.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) sangat perlu dilakukan di sekolah dasar inklusi yang terdapat anak berkesulitan belajar matematika. Hal tersebut bertujuan agar dapat membantu guru dalam mengkondisikan proses pembelajaran agar tercapai keahaman siswa yang selaras dengan materi yang sedang diajarkan serta membantu kinerja guru dalam memantau kemajuan anak berkesulitan belajar matematika di dalam kelas. Model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) dipilih, dikarenakan model pembelajaran tersebut merupakan model paling baik untuk tahap permulaan bagi guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif, (Slavin, dalam Abdul Majid, 2013: 184) sehingga model pembelajaran tersebut dinilai dapat dilakukan dengan mudah oleh guru yang belum terbiasa dengan model pembelajaran tersebut.

Penelitian dengan judul Keefektifan Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) bagi anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 sekolah dasar ini dinilai memiliki efektifitas dalam proses

pembelajaran terutama pada materi matematika yang memerlukan pemahaman yang tajam dalam pembelajaran di kelas reguler yang heterogen. Hasil keefektifan dari penerapan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) tersebut dapat dilihat dari hasil belajar serta tingkat partisipasi dan keaktifan anak berkesulitan belajar matematika dalam pembelajaran kelompok. Hasil belajar yang meningkat, tidak mengalami perubahan ataupun menurun, serta tingkat partisipasi dan keaktifan dalam kelompok belajar akan menjadi indikator keefektifan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) bagi anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler. Penilaian hasil keefektifan tersebut tidak secara mutlak hanya berdasar perolehan nilai hasil belajar saja, tetapi termasuk nilai keaktifan dan partisipasi dikarenakan anak berkesulitan belajar matematika di kelas tersebut memiliki kecenderungan tidak turut berpartisipasi dalam pembelajaran jika guru tidak meminta. Hal tersebut akan menjadi poin plus dalam proses pembelajaran jika anak berkesulitan belajar matematika bersedia turut serta dalam pembelajaran kelompok.

Pemilihan tempat penelitian yang bertempat di SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo memiliki alasan yaitu di sekolah tersebut merupakan sekolah yang dijadikan model sekolah inklusif tingkat dasar di Kabupaten Kulon Progo, sehingga peneliti menilai bahwa sekolah tersebut perlu pembenahan dalam proses pembelajaran, terutama di kelas yang terdapat anak berkebutuhan belajar khusus seperti anak berkesulitan

belajar matematika. Pemilihan penelitian yang dilakukan pada anak berkesulitan belajar matematika di kelas tiga pun memiliki alasan pula yaitu, pada jenjang kelas tersebut, anak seharusnya telah dapat menguasai teknik berhitung pengurangan dengan meminjam dikarenakan pada kelas tiga materi perkalian dan pembagian sudah diajarkan walaupun masih perkalian dengan angka perkalian di bawah dua puluh. Maka dari itu, jika terdapat anak yang masih mengalami kesulitan dalam tahap pengurangan dengan meminjam, diperlukan perlakuan khusus dalam pembelajaran di kelas, karena pembelajaran matematika yang akan datang yaitu di kelas selanjutnya, teknik berhitung pengurangan dengan meminjam akan mempengaruhi kemampuan anak dalam menentukan nilai tempat pada suatu bilangan serta menjadi bekal dalam konsep dasar pembagian.

Perlunya penelitian dengan judul keefektifan kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*) terhadap pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo yaitu untuk mengetahui keefektifan model pembelajaran secara berkelompok pada pembelajaran matematika di kelas reguler terhadap anak berkesulitan belajar matematika. Jika model pembelajaran kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*) efektif dalam pembelajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler, maka model pembelajaran tersebut memiliki dampak dalam proses pembelajaran bagi anak berkesulitan belajar matematika dan dapat diterapkan pada pembelajaran matematika di kelas yang bersangkutan.

Selain itu, model pembelajaran secara berkelompok yang diterapkan dapat menumbuhkan kebiasaan tutor sebaya serta perasaan empati yaitu saling membantu antar siswa di dalam kelas terhadap anak berkesulitan belajar matematika agar anak berkesulitan belajar matematika dapat belajar secara optimal dengan dukungan guru dan teman belajarnya.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, teridentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Anak berkesulitan belajar matematika memiliki karakteristik yang kurang percaya diri sehingga enggan untuk bertanya kepada guru.
2. Rasa kurang percaya diri anak berkesulitan belajar matematika menyebabkan anak tidak terlibat aktif dalam mengemukakan hasil pekerjaan di depan kelas.
3. Kemampuan anak berkesulitan belajar matematika dalam pembelajaran matematika aspek peengurangan dengan meminjam masih rendah sehingga hasil belajar matematika kurang optimal.
4. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan bagi anak berkesulitan belajar matematika di dalam kelas reguler masih memiliki keterbatasan sehingga kebutuhan belajar anak belum terpenuhi seutuhnya.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, penelitian ini dibatasi pada poin 3 dan 4 yakni mengenai pendekatan pembelajaran yang akan digunakan yaitu dengan kooperatif STAD bagi anak berkesulitan belajar matematika di kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo pada pembelajaran matematika aspek pengurangan meminjam ratusan dan ribuan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

“Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) efektif terhadap pembelajaran matematika aspek pengurangan meminjam ratusan dan ribuan pada anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) terhadap pembelajaran matematika aspek pengurangan meminjam ratusan dan ribuan pada anak berkesulitan belajar matematika di kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang pendidikan khusus terutama dalam hal model pembelajaran anak berkesulitan belajar matematika di sekolah inklusi.

2. Manfaat praktis bagi guru, siswa dan kepala sekolah sebagai berikut:

- a. Bagi guru, dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran di kelas reguler yang terdapat anak berkesulitan belajar matematika dengan model kooperatif STAD.
- b. Bagi siswa, kebutuhan belajar anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler dapat terakomodasi melalui pembelajaran dalam kelompok dengan model kooperatif STAD.
- c. Bagi kepala sekolah, dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pendekatan pembelajaran matematika di kelas reguler yang terdapat anak berkesulitan belajar matematika dengan model pembelajaran kooperatif STAD.

G. Definisi Operasional

1. Anak berkesulitan belajar matematika adalah anak yang memiliki kesulitan dalam hal yang berhubungan dengan berhitung, baik yang bersifat konseptual maupun aplikatif. Kesulitan yang dialami meliputi

kesulitan dalam pemahaman tentang simbol, nilai tempat, hubungan tentang keruangan, perbandingan, urutan, jumlah dan beberapa kesulitan lain mengenai kemampuan dasar matematika. Beberapa kesulitan tersebut termanifestasikan dalam kesulitan memahami konsep berhitung dasar tentang bilangan yaitu pengurangan meminjam tiga digit atau ratusan dan empat digit atau ribuan.

2. Pembelajaran matematika dalam penelitian ini adalah suatu proses pemerolehan keterampilan menalar dan melogika melalui berhitung dasar pada aspek pengurangan meminjam dengan model soal pemecahan masalah seperti soal cerita, soal pengurangan langsung dan soal mencari selisih dua perbandingan yang diterapkan pada soal keliling bangun datar yang dilakukan secara berkelompok untuk meningkatkan partisipasi anak yang memerlukan pendekatan khusus dalam penyampaian materi di kelas reguler di sekolah inklusi.
3. Kooperatif tipe *Student Teams Achievement Divisions* (STAD) adalah suatu model pembelajaran secara berkelompok. Setiap anggota kelompok terdiri dari empat hingga lima anak yang memiliki kemampuan akademik yang heterogen. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab dalam pemahaman tiap anggota kelompoknya. Tugas yang diberikan adalah tanggung jawab secara individu. Setiap anggota kelompok memiliki peran dalam sumbangan point dalam kelompoknya. Setiap kelompok yang memiliki nilai terunggul akan

mendapat hadiah atau penghargaan sesuai dengan yang telah ditentukan sebelumnya.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Tentang Anak Berkesulitan Belajar Matematika

1. Pengertian Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Matematika merupakan salah satu bidang studi wajib yang harus ditempuh pada seluruh jenjang pendidikan dasar hingga menengah atas. Pada jenjang pendidikan dasar, pembelajaran pada bidang studi matematika masih berupa penanaman konsep, pemahaman konsep serta penerapan konsep berhitung. Beberapa anak di sekolah dasar telah mampu menggeneralisasikan konsep berhitung pada soal yang bersifat pemecahan masalah seperti dalam soal cerita maupun pada soal operasi matematika langsung, namun tidak sedikit anak pada jenjang sekolah dasar yang masih mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep berhitung pada matematika. Anak yang memiliki kesulitan berupa kesulitan pemahaman konsep dalam berhitung sering disebut dengan anak berkesulitan belajar matematika. Anak berkesulitan belajar matematika adalah anak yang memiliki kesulitan dalam belajar terutama dalam hal berhitung yang merupakan bagian dari matematika. Kesulitan anak dalam belajar matematika tersebut dapat dikarenakan beberapa faktor yang melatarbelakangi hal tersebut, yaitu seperti adanya kerusakan otak pada bagian yang mengatur tentang kemampuan matematis, kondisi sosial ekonomi, ataupun

dikarenakan metode pembelajaran yang tidak sesuai dengan gaya belajar anak.

Pernyataan di atas diperkuat dengan pendapat Munawir Yusuf, (2005: 206) tentang anak berkesulitan belajar matematika. Istilah yang sering digunakan untuk menyebut anak berkesulitan belajar matematika yaitu diskalkulia yang memiliki konotasi medis dengan adanya gangguan sistem saraf pusat yang menyebabkan terjadinya kesulitan dalam berhitung. Berdasarkan pendapat Lerner, (1985: 428-429) anak berkesulitan belajar matematika memiliki pengertian sebagai berikut.

“Mathematics is the major area of learning difficulty. A severe mathematics learning dissability and related conceptual disturbance in learning quantitative elements are sometimes referred to as dyscalculia. Many of the symptoms of learning dissabilities can be linked to mathematics difficulties. Difficulties in spatial relationship, visual percerptual disturbance, problems with symbols, language disorders and cognitive abnormalities all have obvius implications for number learning”.

Pengertian di atas menjelaskan bahwa matematika merupakan area utama kesulitan belajar. Kesulitan belajar matematika berkenaan dengan gangguan konseptual dalam pembelajaran yang mengandung angka-angka (kuantitatif) dan kadang-kadang disebut sebagai *dyscalculia*. Banyak gejala kesulitan belajar dapat dihubungkan pada kesulitan matematika, yaitu seperti mengalami kesulitan dalam hubungan spasial, gangguan persepsi visual, masalah dengan simbol, gangguan bahasa dan kelainan kognitif. Hal tersebut berimplikasi pada pembelajaran yang berkaitan dengan angka.

Pengertian tersebut diperkuat dengan pemaparan dari Deborah Deustch Smith and Naomi Chowdhurl Tyler, (2010: 162) mengenai kesulitan belajar matematika yang menyatakan bahwa “*A condition where a student’s learning dissability is most significant in areas of mathematics*” yang berarti bahwa kesulitan belajar matematika merupakan sebuah kondisi ketidakmampuan belajar siswa paling signifikan pada area matematika sehingga kesulitan belajar matematika adalah sebuah ketidakmampuan belajar seseorang yang ditandai dengan gejala ketidakmampuan belajar dalam beberapa hal dan salah satunya sangat signifikan pada area yang berhubungan dengan matematika.

Berdasarkan pendapat Daniel P. Hallahan, James M. Kauffman dan Paige P. Pullen, (2009: 199) pengertian anak berkesulitan belajar matematika adalah “*math dissabilities... types of problems these students have include difficulties with computation of math facts* (Cawley, Parmar, Yan & Miller, 1998) *as well as word problems* (Woodward & Baxter., 1997) *trouble with the latter is often due to the inefficient application of problem solving strategies*” yang menegaskan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki masalah dalam perhitungan fakta matematika, masalah dengan bahasa/kata berkenaan dengan soal cerita, yang permasalahan tersebut sering menyebabkan ketidakmampuan dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat ditegaskan bahwa anak berkesulitan belajar matematika adalah sebuah kondisi ketidakmampuan belajar anak yang dikarenakan adanya kelainan sistem saraf pusat atau sebab lain yang ditandai adanya gangguan pada hubungan spasial, persepsi visual, memahami simbol serta bahasa sehingga mengakibatkan anak mengalami kesulitan dalam belajar. Kesulitan tersebut termanifestasikan pada salah satu area yang signifikan yaitu berhitung yang berkenaan dengan fakta-fakta matematika yang memerlukan pemahaman dalam menyerap instruksi.

2. Karakteristik Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Banyak dijumpai bahwa anak berkesulitan belajar matematika secara umum memiliki karakteristik pasif terhadap pembelajaran, namun hal tersebut tidak cukup untuk menilai bahwa anak tersebut termasuk dalam anak berkesulitan belajar matematika. Terdapat pula beberapa karakteristik khusus anak berkesulitan belajar matematika yang kerap dijumpai di sekolah dasar, seperti kesulitan dalam memahami dan menerapkan operasi hitung seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, kurang dari ataupun lebih dari, kesulitan dalam memahami konsep jumlah, ruang dan waktu, bahkan terkadang anak berkesulitan belajar matematika mengalami gangguan persepsi visual. Adapun beberapa karakteristik khusus yang kerap menjadi acuan bahwa seorang anak memiliki kesulitan belajar matematika seperti yang dikemukakan oleh Cecil D. Mercer dan Paige

C. Pullen, (2009: 342) yang mengemukakan karakteristik umum anak berkesulitan belajar matematika sebagai berikut.

“among students with learning disabilities who demonstrate math weakness, the most common characteristic were, a) difficulty with word problems, b) difficulty with multistep problems, c) difficulty with language of mathematics, and d) failure to verify answer. The variable that accounted for the most variance 25% was difficulty with multistep problems”.

Pemaparan mengenai karakteristik di atas menyatakan bahwa terdapat karakteristik yang paling umum dari siswa dengan ketidakmampuan belajar yang menunjukkan kelemahan matematika, yaitu mengalami kesulitan pada masalah kata yang berkenaan dengan soal cerita, kesulitan dalam pengerjaan yang memiliki beberapa langkah, kesulitan dengan bahasa matematika dan mengalami kegagalan dalam memverifikasi jawaban. Variabel yang menyumbang sebesar 25% dari karakteristik umum tersebut yaitu kesulitan dalam pengerjaan yang memiliki beberapa langkah.

Pemaparan di atas diperkuat pula dengan pendapat terdahulu oleh Janet Lerner, (1985: 429) mengenai karakteristik anak berkesulitan belajar matematika, yaitu sebagai berikut.

“Many of the symptoms of learning disabilities can be linked to mathematics difficulties. Difficulties in spatial relationship, visual-perceptual disturbances, problems with symbols, language disorders, and cognitive abnormalities all have obvious implications for number learning”.

Karakteristik tersebut memaparkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki karakteristik kesulitan dalam hubungan

spasial, kesulitan dalam hal persepsi visual, kesulitan memahami simbol matematika, mengalami gangguan berbahasa serta kelainan kognitif yang berimbas kepada pembelajaran yang berkaitan dengan belajar mengenai bilangan. Berdasarkan pendapat Lerner, (1985: 430-431), karakteristik anak berkesulitan belajar matematika tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut.

a. Difficulties of spatial relationship

Confusing about concepts up-down, over-under, top-bottom, high-low, near-far, front-back, and beginning-end.

b. Visual-perceptual disturbance

May not be able to copy geometric forms, shapes, number or letter adequately and they will counting the objects one by the one to determine the total number in the two groups.

c. Language disorders

Confuse the meaning of mathematics terms-plus, take away, minus, carrying, borrowing, place value.

d. Poor concepts of directions and time

Have difficulty estimating the time span of an hour, a minute, several hour, or a week.

Penjabaran karakteristik tersebut memaparkan bahwa anak berkesulitan belajar matematika mengalami gangguan hubungan spasial atau keruangan seperti kesulitan memahami konsep atas-bawah, tinggi-rendah, jauh-dekat, depan-belakang, awal-akhir,

mengalami gangguan persepsi visual seperti kesulitan dalam menyalin atau meniru bentuk-bentuk geometris, angka atau huruf, serta mengalami kesulitan dalam menjumlahkan objek dari dua kelompok yang berbeda secara bersamaan, sehingga anak akan menghitungnya secara satu persatu, mengalami gangguan bahasa yang berkenaan dengan kesulitan memahami bahasa matematika seperti istilah meminjam, ditambah, dikurangi, dan tentang nilai tempat, serta anak berkesulitan belajar matematika mengalami kesulitan memahami konsep arah dan waktu seperti memperkirakan rentang waktu satu jam, satu menit, beberapa jam, atau minggu.

Berdasarkan dua uraian di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa anak berkesulitan belajar matematika memiliki karakteristik mengalami masalah pada kata yang berkenaan pada soal cerita, kesulitan dalam pengerjaan yang memiliki beberapa langkah, kesulitan dengan kalimat matematika, seringkali mengalami kegagalan dalam memverifikasi jawaban. Anak berkesulitan belajar matematika seringkali mengalami kesulitan dalam hubungan spasial seperti konsep atas-bawah, jauh-dekat, depan-belakang, mulai-akhir. Kesulitan dalam hal persepsi visual seperti kesulitan dalam menyalin atau meniru bentuk-bentuk geometris, angka atau huruf, serta mengalami kesulitan dalam menjumlahkan objek dari dua kelompok yang berbeda secara bersamaan. Kesulitan memahami simbol matematika, kelainan kognitif yang berimbas kepada pembelajaran yang berkaitan dengan angka-

angka, kesulitan memahami kalimat matematika seperti istilah meminjam, ditambah, dikurangi, dan tentang nilai tempat, serta anak kesulitan memahami konsep arah dan waktu seperti memperkirakan rentang waktu satu jam, satu menit, beberapa jam, atau minggu.

3. Asesmen Informal Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Asesmen informal merupakan penilaian yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kemampuan anak dalam bidang matematika dengan menggunakan berbagai observasi yang dilakukan untuk mengetahui perilaku anak sehari-hari dalam bidang studi matematika, kinerja anak dalam menyelesaikan pekerjaan rumah ataupun tes buatan guru yang dikaitkan dengan kurikulum atau buku pelajaran, Mulyono Abdurrahman, (2003: 265).

Salah satu metode asesmen informal yaitu metode inventori seperti yang dikemukakan oleh Munawir Yusuf, (2005: 223) bahwa metode inventori adalah suatu instrumen asesmen informal yang dibuat dalam bentuk inventori yang disusun dari tes yang paling mudah hingga yang paling sulit yang bertujuan untuk mengetahui keterampilan anak dalam berhitung dan tes jenis ini dapat dibuat oleh guru. Pengertian tersebut dapat dimaknai bahwa metode inventori adalah suatu metode asesmen informal yang didalamnya dilakukan sebuah tes yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan anak yang telah teridentifikasi mengalami kesulitan belajar matematika dengan pengetesan dari soal yang mudah hingga tersulit. Soal yang telah diujikan diinventarisasikan pada bagian

mana anak mengalami kesulitan. Hasil dari tes tersebut pula akan dijadikan acuan analisis kesalahan-kesalahan yang dilakukan anak dalam pengerjaan soal dan sebagai dasar kemampuan awal anak.

Pernyataan di atas didukung pula oleh pernyataan dari J. Tombokan Runtukahu & Selpius Kandou (2014: 212) yang menyatakan bahwa prosedur asesmen terdiri dari prosedur dari atas dan dari bawah. Pada metode inventori, pengtesan dilakukan dari soal termudah hingga tersulit. Hal tersebut sama halnya dengan prosedur asesmen dari bawah. Prosedur asesmen dari bawah yaitu asesmen yang dimulai dari menyelesaikan soal-soal matematika termudah dan terus meningkat pada yang sulit dan anak akan berhenti jika ia tidak mampu lagi mengerjakan soal ataupun mengalami banyak kesalahan. Dalam penelitian ini, hasil dari tes yang telah dilakukan anak tersebut akan dianalisis untuk mengetahui kesalahan-kesalahan dominan yang dilakukan oleh anak.

B. Kajian Tentang Pembelajaran Matematika

1. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan suatu proses belajar yang di dalamnya terdapat kegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan oleh peserta didik dan pendidik. Kegiatan pembelajaran bertujuan untuk memberikan pengetahuan yang akan berguna bagi peserta didik. Di sebuah institusi pendidikan yaitu di sekolah, proses pembelajaran

dilakukan oleh guru dan murid. Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah, salah satunya di sekolah dasar merupakan kegiatan belajar dan mengajar dengan beberapa bidang studi, salah satu di antaranya yaitu bidang studi matematika. Pembelajaran matematika di sekolah dasar berguna untuk menanamkan konsep dan penerapan konsep yang bertujuan mengasah kemampuan menalar dan melogika suatu permasalahan dengan sistematis.

Pemaparan mengenai pembelajaran matematika di atas diperkuat dengan pendapat Asis Saefuddin & Ika Berdiati (2014: 8) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar dan terencana yang dapat mengakibatkan perubahan dalam diri anak, sehingga terjadi perubahan positif dan pada akhirnya akan mendapat keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru. Sedangkan matematika adalah ilmu yang membahas angka-angka dan perhitungannya, membahas masalah-masalah numerik, mengenai kuantitas dan besaran, mempelajari hubungan pola, bentuk dan struktur, sarana berpikir, kumpulan sistem, struktur dan alat, (Ismail dkk dalam Ali Hamzah & Muhlisrarini, 2014: 48).

Hal tersebut sejalan pula dengan pendapat Ahmad Susanto, (2013: 186) yang menyatakan pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa serta meningkatkan kemampuan mengkonstruksi

pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Berdasarkan pernyataan di atas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses kegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan secara sadar dan terencana yang dilakukan secara sistematis yang bertujuan untuk mengembangkan kreativitas dan kemampuan berpikir siswa mengenai sistem yang ada dalam matematika sehingga mengakibatkan perubahan positif dalam diri anak yaitu mendapatkan keterampilan baru mengenai konsep matematika serta dapat mengkomunikasikannya sebagai hasil belajar.

2. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah dasar tentunya memiliki tujuan. Tujuan dalam pembelajaran pun terjabar dalam setiap bidang studi termasuk bidang studi matematika. Berdasarkan pengertian mengenai pembelajaran matematika yang berarti bahwa pembelajaran matematika adalah proses kegiatan belajar dan mengajar yang dilakukan secara sadar dan terencana yang dilakukan secara sistematis dan berorientasi pada penguasaan sejumlah kompetensi matematika yang mencakup mengenai perhitungan angka-angka, hubungan kuantitatif, keruangan, bentuk, pola dan struktur melalui berpikir logis sehingga dapat mengakibatkan perubahan positif dalam diri anak yaitu mendapatkan pengetahuan, kecakapan, dan keterampilan baru mengenai konsep matematika serta dapat

mengkomunikasikannya sebagai hasil belajar, maka dari pengertian tersebut dapat dirunut bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu bertujuan sebagai jembatan para siswa untuk memperoleh keterampilan dalam berpikir logis dan sistematis, menguasai sejumlah kompetensi matematika yang berhubungan dengan perhitungan angka-angka dan dapat menjadi bekal pengetahuan untuk menuju jenjang pendidikan selanjutnya serta dapat mengkomunikasikan keterampilan yang dimiliki untuk memecahkan permasalahan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, diperkuat pula dengan isi tujuan pembelajaran matematika dari depdiknas dalam Ahmad Susanto (2013: 190) yang berisi sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritme.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pertanyaan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan di atas selaras pula dengan tujuan pembelajaran matematika pada satuan pendidikan dasar dan madrasah ibtidaiyah menurut kurikulum 2004, depdiknas Jakarta dalam Ali Hamzah & Muhlisrarini, (2014: 75) yaitu :

- a. Melatih cara berpikir dan bernalar kesimpulan

- b. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi intuisi, penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen orisinal, rasa ingin tahu membuat prediksi dan dugaan serta coba-coba.
- c. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah
- d. Mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan gagasan, antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, dan diagram dalam menjelaskan gagasan.

Berdasarkan kedua pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa tujuan utama dari pembelajaran matematika pada tingkat sekolah dasar yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam berpikir secara runtut mengenai suatu kejadian-kejadian, masalah ataupun persoalan sehingga dapat menemukan suatu kebenaran atau fakta melalui berpikir logis dan menggunakan penalaran yang kemudian dapat mengkomunikasikan temuan dalam simbol, tabel, diagram, grafik, peta atau dalam bentuk lain untuk menjelaskan suatu keadaan atau masalah. Keterampilan menghadapi persoalan membangun pengetahuan mengenai materi pembelajaran matematika kelas 3 konsep pengurangan meminjam ratusan dan ribuan tersebut terpupuk dengan adanya pembelajaran matematika yang kelak akan berguna sebagai bekal untuk melanjutkan ke pendidikan selanjutnya yaitu pada tingkat SLTP dan berguna di kemudian hari.

C. Kajian Tentang Kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)

1. Pengertian Kooperatif STAD

Sekolah dasar inklusi merupakan sekolah yang memberikan kesempatan kepada anak yang memiliki kebutuhan khusus dalam hal pembelajaran untuk belajar bersama anak lain yang tidak memiliki kebutuhan khusus dalam kelas yang sama. Hal tersebut tentunya akan memerlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat merangkul anak berkebutuhan belajar khusus ketika belajar di kelas reguler. Pendekatan yang dapat dilakukan salah satunya yaitu menggunakan model pembelajaran kelompok yang bertujuan untuk menumbuhkan rasa saling membantu antara anak yang memiliki prestasi akademik baik kepada anak berkebutuhan belajar khusus terutama pada anak berkesulitan belajar pada proses pembelajaran. Model pembelajaran secara berkelompok tersebut salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif STAD. Model pembelajaran STAD tersebut walaupun bekerja secara kelompok, namun pemahaman akan materi tetap menjadi tanggungjawab individu sehingga anak yang mengalami kesulitan belajar di kelas reguler akan tetap dituntut untuk memahami materi pembelajaran dan berperan serta dalam kerja tim.

Model pembelajaran STAD tersebut memiliki pengertian metode belajar yang melibatkan kompetisi antar kelompok, yang dimana setiap kelompok terdiri dari anggota kelompok yang memiliki kemampuan

beragam, ras, gender, dan etnis yang berbeda. Pada awal pembelajaran, setiap kelompok belajar bersama dengan kelompoknya, kemudian mereka akan diuji secara individual melalui kuis-kuis. Perolehan nilai kuis setiap anggota kelompok, akan menentukan skor yang diperoleh kelompok masing-masing, (Miftahul Huda, 2012: 116).

Trianto, (2010: 67-68) memaparkan pengertian kooperatif STAD adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4-5 siswa secara heterogen. Dalam pembelajaran kooperatif STAD tersebut memiliki tujuan kognitif yang berupa informasi akademik sederhana, tujuan sosialnya yaitu kerja kelompok dan kerja sama, pemilihan topik ditentukan oleh guru, tugas utama dalam kegiatan kelompok yaitu siswa menggunakan lembar kegiatan dan saling membantu untuk menuntaskan materi belajarnya yang dilakukan penilaian secara mingguan. Menurut Slavin, (2005: 163) satu periode dapat ditetapkan selama 4 atau 5 minggu dengan masing-masing bekerja dalam tim selama 1-2 periode kelas, tes individual $\frac{1}{2}$ - 1 periode kelas.

Berdasarkan pemaparan pengertian di atas maka dapat ditegaskan bahwa kooperatif STAD adalah model belajar yang melibatkan kompetisi antar kelompok yang setiap kelompok terdiri dari 4-5 siswa yang heterogen dari jenis kelamin, kemampuan akademik, suku, ras, agama, dan status sosial ekonomi anak dimana setiap anak bekerja

dalam kelompok tetapi pemahaman mengenai materi bersifat individu dalam satu periode selama 4 atau 5 minggu.

2. Langkah-langkah pelaksanaan kooperatif STAD

Model pembelajaran kooperatif STAD terdapat beberapa langkah-langkah yang perlu dilakukan. Berdasarkan pengertian kooperatif STAD, maka dapat dirunut bahwa langkah-langkah pelaksanaannya yaitu dengan membentuk kelompok terlebih dahulu, satu kelompok terdiri dari 4-5 anak, pemilihan kelompok tersebut harus bersifat heterogen dari jenis kelamin dan kemampuan akademik, kemudian guru mempresentasikan materi pembelajaran, siswa diberi lembar kerja dan bekerja dalam kelompok, setelah itu dilakukan pengambilan nilai secara individu. Pemaparan tersebut diperkuat dengan pendapat Slavin dalam yatim Riyanto, (2009: 269-270) yang mengemukakan 8 fase pelaksanaan kooperatif STAD sebagai berikut.

- a. Guru mempresentasikan materi, memberikan materi yang akan dipelajari secara garis besar dan menerangkan prosedur kegiatan, serta tata cara kerja kelompok.
- b. Guru membentuk kelompok secara heterogen, campuran berdasarkan tingkat kemampuan, jenis kelamin, suku ataupun ras. Setiap kelompok berjumlah 3-5 orang.
- c. Siswa bekerja dalam kelompok, siswa belajar bersama, diskusi dan mengerjakan tugas yang diberikan guru sesuai LKS.
- d. *Scaffolding*. Guru memberikan bimbingan

- e. *Validation*. Guru mengadakan validasi hasil kerja kelompok dan memberikan kesimpulan tugas kelompok.
- f. *Quizzes*. Guru mengadakan kuis secara individu, hasil nilai dikumpulkan, di rata- rata dalam kelompok, selisih skor awal (*base score*) individu dengan skor hasil kuis (skor perkembangan).
- g. Penghargaan kelompok, berdasarkan skor perhitungan yang diperoleh anggota, dirata-rata, hasilnya disesuaikan dengan predikat tim.

Selain itu, menurut Warsono dan Hariyanto (2013: 197) tahapan pelaksanaan pembelajaran STAD adalah sebagai berikut.

- a. Guru membentuk kelompok heterogen yang beranggotakan 4-6 orang, dengan pengertian heterogen terdapat siswa yang cepat belajar, lamban belajar, rata-rata, terdapat anak laki-laki dan perempuan dari berbagai suku dan ras.
- b. Guru melakukan presentasi menyajikan pelajaran.
- c. Guru memberi tugas kelompok.
- d. Guru membolehkan siswa yang cepat belajar untuk mengajari siswa yang lambat belajar sampai akhirnya semua siswa menjadi tahu.
- e. Guru memberi kuis/soal, dalam hal ini tidak boleh ada siswa yang saling memberi tahu.
- f. Guru melakukan evaluasi dan refleksi.

Berdasarkan dua pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa tahapan dalam pelaksanaan kooperatif STAD yaitu guru mempersiapkan materi, membagi kelompok yang beranggotakan 4-5 siswa yang heterogen dari segi kemampuan akademik, jenis kelamin, ras, suku, agama, kemudian guru melakukan presentasi materi pembelajaran, siswa diberikan lembar kerja yang telah tersedia

ataupun lembar kegiatan yang dibuat oleh guru pada tiap pembelajaran dan siswa bekerja dalam kelompok, dalam pembelajaran dalam kelompok, siswa yang telah memahami materi dengan baik diperbolehkan mengajari anggota tim lain yang belum mengerti, siswa diberikan kuis secara individual, penghitungan skor kemajuan individual dan kelompok kemudian pemberian penghargaan kepada kelompok terbaik yang mendapatkan skor tertinggi.

3. Kelebihan dan kekurangan Kooperatif STAD

Setiap model pembelajaran terdapat beberapa kelebihan dan kekurangan, tidak terkecuali pada model pembelajaran kooperatif STAD. Berdasarkan pengertian dan langkah pelaksanaan pembelajaran kooperatif STAD, maka dapat dirunut mengenai kelebihan dari model pembelajaran kooperatif STAD yaitu terjalin kerjasama antar anggota kelompok, menumbuhkan rasa tanggungjawab, dapat meningkatkan partisipasi siswa yang cukup lamban dalam belajar. Adapun kekurangannya yaitu memerlukan waktu yang cukup lama dalam pembelajaran sebuah materi, pengambilan nilai bersifat individu walaupun bekerja dalam kelompok. Pemaparan tersebut diperkuat dengan pendapat Ibrahim dalam Abdul Majid, (2013: 188) mengenai kelebihan dan kekurangan pada metode kooperatif STAD. Kelebihannya sebagai berikut.

- a. Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain.

- b. Siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan.
- c. Dalam proses belajar mengajar siswa saling ketergantungan positif.
- d. Setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain.

Adapun kekurangannya yaitu sebagai berikut.

- a. Membutuhkan waktu yang lama
- b. Siswa pandai cenderung enggan jika disatukan dengan siswa yang kurang pandai, begitu pula sebaliknya.
- c. Siswa tetap dituntut untuk memperhatikan dalam diskusi kelompok karena penilaian bersifat individual.
- d. Skor kelompok sangat bergantung dari sumbangan skor individu.

Berdasarkan pendapat Slavin, (2005: 12) kelebihan dalam penggunaan kooperatif STAD yaitu a) metode yang paling sesuai untuk mengajarkan bidang studi yang telah terdefiniskan dengan jelas seperti matematika, berhitung dan studi terapan, b) dapat memotivasi siswa supaya saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru guna mencapai tujuan kelompok yaitu mendapat skor tertinggi dan tujuan individu yaitu pemahaman yang menyeluruh, sedangkan kekurangannya yaitu setiap siswa yang bekerja dalam kelompok tidak diperbolehkan saling membantu dalam kuis yang dilakukan secara individual.

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif STAD mempunyai kelebihan dalam hal

bekerja sama, menunjukkan empati kepada anggota satu tim, memberikan apresiasi keberhasilan siswa, adanya ketergantungan positif antar tim, sedangkan kekurangan dari kooperatif STAD yaitu memerlukan waktu yang lama, pemahaman materi bersifat individu sehingga setiap anggota berkewajiban memahami materi dengan seksama serta terkadang siswa yang pandai cenderung enggan jika berada dalam satu kelompok dengan siswa yang kurang pandai begitu pula sebaliknya.

D. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu penelitian skripsi karya Asriningtyas Wahyadi pada tahun 2014 dengan penelitian tindakan kelas mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) untuk meningkatkan keterampilan berhitung pecahan siswa kelas IV sekolah dasar. Hasil dari penelitian tersebut yaitu menunjukkan adanya peningkatan terhadap siswa yang belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Perbedaan dengan penelitian ini adalah jenis penelitian yang akan digunakan, subyek dan obyek yang akan diteliti. Pada penelitian ini, jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian eksperimen semu, yang bertujuan untuk mengetahui keefektifan penerapan model pembelajaran kooperatif STAD terhadap pembelajaran matematika pada anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler. Subyek yang diteliti yaitu anak berkesulitan

belajar matematika di kelas 3 sekolah dasar yang mengalami kesulitan matematika pada aspek pengurangan dengan meminjam, sedangkan obyek yang diteliti yaitu mengenai keefektifan penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan melihat tingkat partisipasi dan aktivitas anak berkesulitan belajar matematika dalam kelompok belajar serta hasil belajar subyek setelah belajar secara berkelompok dengan model pembelajaran kooperatif STAD.

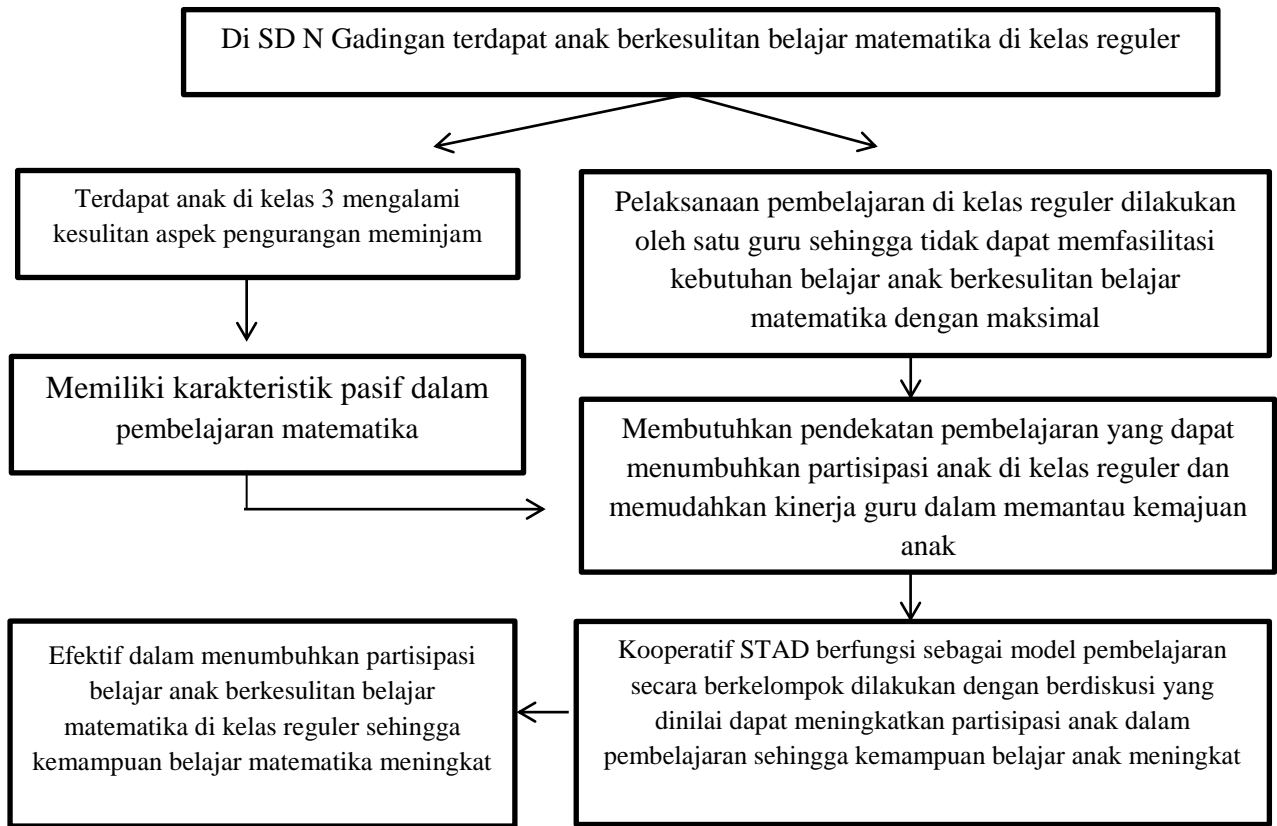
E. Kerangka Pikir

Anak berkesulitan belajar matematika memiliki keterbatasan dalam hal yang berhubungan dengan berhitung salah satunya pada operasi hitung dasar seperti pengurangan meminjam, baik pada soal pengurangan langsung maupun soal aplikatif. Anak berkesulitan belajar matematika yang bersekolah di sekolah inklusif memiliki intensitas belajar yang cukup sering di kelas reguler. Pembelajaran di kelas reguler dengan rombongan belajar yang cukup banyak dan dengan guru pengampu satu orang mengakibatkan tidak dapat mengakomodasi kebutuhan belajar anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler dengan maksimal. Hal tersebut didukung pula oleh karakteristik anak yang cenderung pasif dalam pembelajaran sehingga perkembangan belajarnya hampir tidak terlihat jika berada di kelas reguler.

Agar mempermudah anak dalam belajar bersama di kelas reguler serta dapat memahami pembelajaran dengan maksimal, maka diperlukan

suatu pendekatan pembelajaran yang dapat merangkul seluruh anak di dalam kelas terutama anak berkesulitan belajar matematika. Pendekatan pembelajaran tersebut yaitu dengan belajar secara berkelompok yaitu dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*). Pendekatan pembelajaran dengan kooperatif STAD tersebut memiliki sasaran pembelajaran di kelas reguler dengan rombongan belajar yang banyak dan hanya memiliki satu guru pengampu. Guru akan lebih mudah melakukan kegiatan pembelajaran dari pemaparan materi hingga memantau tingkat kemajuan setiap anak maupun setiap kelompok belajar dengan lebih mudah. Pada anak berkesulitan belajar matematika, guru akan terbantu dalam memahami materi pembelajaran karena selain guru yang akan mempresentasikan materi, setiap siswa yang lebih unggul dalam hal akademik memiliki kewajiban dalam pemahaman anggota satu kelompok termasuk anak dengan kesulitan belajar matematika yang belum menguasai materi. Belajar dalam tim seperti pembelajaran kooperatif STAD tersebut dinilai akan efektif dalam meningkatkan kemampuan belajar serta dalam proses pembelajaran anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler.

Kerangka pikir dapat digambarkan dengan bagan sebagai berikut:



Gambar 1.1 Kerangka Pikir

F. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas maka hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif tipe STAD efektif terhadap pembelajaran matematika aspek pengurangan meminjam ratusan dan ribuan di kelas reguler bagi anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

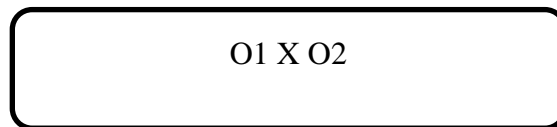
Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Pendekatan penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang menggunakan teknik pengukuran yang melibatkan angka-angka. Berdasarkan pendapat Zainal Arifin, (2011: 29) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan simpulan yang dapat digeneralisasikan terlepas dari konteks waktu, situasi dan jenis data yang dikumpulkan, sedangkan jenis penelitian eksperimen adalah penelitian yang bertujuan untuk mengujicobakan suatu perlakuan terhadap variabel yang hendak diteliti. Berdasarkan pendapat Purwanto, (2008: 180) adalah penelitian dimana variabel yang hendak diteliti kehadirannya sengaja ditimbulkan dengan memanipulasi menggunakan perlakuan. Berdasarkan pendapat di atas penelitian ini disebut juga dengan penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen karena pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak dari variabel bebas yang sengaja dimunculkan yaitu dampak penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD dalam pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler.

Pendekatan yang digunakan dalam metode eksperimen pada penelitian ini yaitu kuasi eksperimen atau disebut juga dengan eksperimen semu. Moh. Nazir, (2014: 60) mengemukakan bahwa kuasi eksperimen adalah penelitian yang mendekati percobaan sungguhan dimana tidak mungkin mengadakan kontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan. Penelitian kuasi eksperimen juga merupakan penelitian yang digunakan untuk melihat hubungan kausal dari berbagai situasi yang ada, (Bambang Prasetyo dan Linna Miftahul Jannah, 2008: 162). Dari pemaparan tersebut, penelitian ini menggunakan penelitian kuasi eksperimen dikarenakan peneliti ingin mengetahui apakah model pembelajaran secara kooperatif di kelas reguler efektif dalam pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika. Selain itu, dalam penelitian yang melibatkan anak dengan kesulitan belajar cukup sulit untuk mendapatkan variabel kontrol dikarenakan karakteristik anak berkebutuhan belajar khusus yang berbeda-beda dan tidak dapat dijadikan sebagai kontrol ataupun pembanding.

B. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain *One-group pretest and posttest design*. Desain *One-group pretest and posttest design* dilakukan dengan menghitung selisih dari hasil yang diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* tanpa adanya kelompok kontrol. Berdasarkan

pendapat Zainal Arifin, (2011: 74) eksperimen kuasi banyak digunakan dalam penelitian pendidikan dengan desain *pretest-posttest* karena variabel-variabelnya banyak yang tidak bisa diamati. Desain *One-group pretest and posttest design* dapat digambarkan dengan pola sebagai berikut.



Keterangan desain:

O1 = *pre-test*

X = perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif
STAD

O2 = *post-test*

Penggunaan desain dalam penelitian ini, peneliti membandingkan hasil belajar matematika dengan soal aplikatif dari pengurangan meminjam pada anak berkesulitan belajar matematika di kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo sebelum dan sesudah menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD pada pembelajaran matematika di kelas reguler. Pertimbangan dalam memilih desain *one group pretest and posttest design* yakni dalam penelitian ini peneliti sulit mengontrol pengaruh luar yang dapat mempengaruhi kemampuan belajar matematika pada aspek pengurangan dengan meminjam, selain itu subjek dalam penelitian ini yaitu anak berkesulitan belajar matematika yang memiliki

karakteristik berbeda setiap individunya sehingga peneliti sulit untuk menetapkan kelompok kontrol terhadap subjek yang diberi perlakuan. Pengukuran yang dilakukan dalam penelitian ini dilakukan sebanyak tiga kali yaitu mengenai kemampuan awal anak berkenaan dengan kemampuan pengurangan dengan meminjam (*pretest*), kemudian diberikan perlakuan (X) yaitu menggunakan model pembelajaran kooperatif STAD, kemudian dilakukan pengukuran kembali setelah diberikan perlakuan (*posttest*) sebanyak dua kali dengan perincian setiap dua kali dilakukan perlakuan. Pengukuran *post-test* dilakukan sebanyak dua kali dikarenakan berdasarkan dari teori kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*) yang memaparkan jika kemajuan dari pembelajaran dilihat dari setiap kuis yang diadakan tiap minggu, sehingga hal tersebut menjadi dasar pertimbangan peneliti untuk melakukan dua kali pengukuran *post-test*. Di bawah ini merupakan desain yang digunakan dalam penelitian ini.

$$(O1 - X - X - O2) (X - X - O2)$$

C. Tempat dan waktu penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dasar inklusi SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo yang beralamatkan di Durungan, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Pemilihan lokasi ini dikarenakan di sekolah tersebut merupakan salah satu sekolah inklusif yang melayani

pembelajaran bagi anak berkesulitan belajar di kelas reguler, selain itu selama kegiatan observasi awal peneliti menemukan masalah bahwa terdapat anak yang mengalami kesulitan belajar matematika di kelas reguler yaitu di kelas 3. Anak tersebut mengalami kesulitan dalam hal matematika aspek pengurangan dengan meminjam.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilakukan pada bulan Maret selama empat minggu dengan rincian kegiatan penelitian sebanyak tujuh kali pertemuan yang terbagi dalam kegiatan *pretest*, perlakuan dan *posttest*. Pada minggu pertama, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas mengadakan kegiatan *pretest* yang bertujuan untuk mengukur kemampuan awal anak dalam menerapkan konsep pengurangan dengan meminjam, kemudian pada akhir minggu pertama dan minggu kedua masuk pada tahap perlakuan dengan memberlakukan sistem belajar berkelompok dengan model kooperatif STAD tahap satu sebanyak dua kali, pada pertengahan minggu kedua dilakukan kegiatan *posttest* untuk mengukur kemampuan siswa setelah dikenakan perlakuan serta evaluasi pembelajaran dan pemberian penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi. Berselang satu minggu setelah ujian tengah semester, pada minggu ke empat, dilakukan pembelajaran kooperatif tahap dua sebanyak dua kali, dan pada minggu kelima dilakukan *posttest* dan evaluasi pembelajaran serta

pemberian penghargaan pada kelompok yang mendapat nilai tertinggi.

Berikut ini rincian waktu dan kegiatan pelaksanaan penelitian.

Tabel 1. Waktu dan kegiatan pelaksanaan

Waktu	Kegiatan Penelitian
Minggu pertama	Pelaksanaan <i>pretest</i> mengenai kemampuan pengurangan meminjam.
Minggu pertama – kedua	Pelaksanaan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif STAD dan pelaksanaan <i>posttest</i> serta pemberian penghargaan kelompok tahap satu.
Minggu keempat	Pelaksanaan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif STAD tahap dua.
Minggu kelima	Pelaksanaan <i>posttest</i> dan evaluasi pembelajaran serta pemberian penghargaan kelompok tahap dua.

D. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini merupakan siswa kelas 3 di SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo. Subjek terdiri dari dua siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika aspek pengurangan meminjam. Kegiatan penelitian dilakukan pada anak berkesulitan belajar matematika bersama-sama dengan teman sekelasnya di kelas reguler secara berkelompok. Subjek dalam penelitian ini bukan merupakan sampel dan tidak dijadikan perbandingan untuk siswa yang lain. Hal tersebut dikarenakan anak dengan kebutuhan khusus tidak dapat dibandingkan antara satu anak dengan anak lainnya. Identitas kedua subjek tersebut dicantumkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Identitas subjek penelitian

Identitas	Subjek I	Subjek II
Nama (inisial)	GS	AJ
Kelas	3	3
Kesulitan aspek pengurangan meminjam	Membalik angka pengurang yang lebih besar menjadi angka yang dikurangi.	Membalik angka pengurang yang lebih besar menjadi angka yang dikurangi

Adapun penetapan subyek penelitian didasarkan atas beberapa kriteria subyek penelitian, yaitu sebagai berikut.

1. Berdasarkan rekomendasi dari guru kelas bahwa anak yang menjadi subyek penelitian memiliki ketertinggalan dalam pelajaran matematika serta lemah dalam memahami sesuatu dengan cepat.
2. Subyek dikatakan berkesulitan belajar matematika karena memenuhi kriteria anak berkesulitan belajar matematika yaitu sebagai berikut.
 - a. Diskrepansi kemampuan belajar matematika jauh di bawah dari kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan sekolah, yaitu 70.
 - b. Anak mengalami kesulitan dalam memahami kalimat matematika seperti yang ditunjukkan dalam tes pada observasi awal yang menunjukkan anak tidak dapat menyebutkan angka secara berurutan seperti perintah pada soal. Contoh soal, rumah Ani berada di antara rumah Budi dan Susi. Rumah Budi memiliki nomor 1434, dan rumah susi 1436. Berapakah nomor rumah Ani?

Subyek AJ mengalami kesalahan yang sama dalam menjawab.

- c. Anak mengalami kesulitan dalam pengerjaan yang memiliki beberapa langkah. Hal tersebut ditunjukkan dalam tes pada observasi awal yaitu ketika soal cerita yang terdapat pengurangan berulang dan operasi pengurangan hanya dilakukan satu kali.
- d. Anak mengalami kesulitan dalam hal menunjukkan waktu seperti lebih lima menit ataupun lebih empat puluh menit seperti pada soal dengan perintah menunjukkan jam dan semua jawaban salah.
- e. Anak kesulitan dalam memahami konsep nilai tempat seperti menuliskan 99 sedangkan perintah soal menuliskan lambang bilangan 9009.
- f. Anak mengalami kesulitan jika menulis dengan didikte, hal tersebut ditunjukkan ketika guru mendiktekan soal, seperti 98, tetapi anak menuliskan 908.

E. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu objek atau subjek yang akan menjadi fokus penelitian. Berdasarkan pendapat Punaji Setyosari, (2012: 126) mengemukakan bahwa variabel penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan dalam penelitian. Dalam penelitian ini, terdapat dua jenis variabel yaitu sebagai berikut.

1. Variabel bebas

Nanang Martono, (2011: 57) mengemukakan bahwa variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi variabel lain atau menghasilkan akibat pada variabel lain dan biasanya menjadi fokus atau topik penelitian. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Pembelajaran kooperatif tipe STAD disebut dengan variabel bebas dikarenakan pemberian perlakuan pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD tersebut dinilai akan mempengaruhi variabel lain yaitu pada pembelajaran anak berkesulitan belajar matematika.

2. Variabel terikat

Berdasarkan pendapat Nanang Martono, (2011: 57) variabel terikat merupakan variabel yang diakibatkan atau dipengaruhi oleh variabel bebas, biasanya variabel ini sebagai variabel yang dijelaskan dalam fokus atau topik penelitian. Pada penelitian ini variabel terikatnya yaitu hasil belajar anak berkesulitan belajar matematika. Disebut dengan variabel terikat karena pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler yang akan datang atau setelah diberikan perlakuan dipengaruhi oleh adanya variabel bebas yang menjadi fokus penelitian yaitu pemberian model pembelajaran kooperatif tipe STAD bagi anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler.

F. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa metode pengumpulan data, antara lain, metode tes hasil belajar dan metode observasi. Metode tes digunakan untuk mengungkapkan data awal mengenai kemampuan matematika anak berkesulitan belajar matematika. Instrumen yang digunakan pada metode tersebut yaitu instrumen tes berupa soal penerapan aspek pengurangan dengan meminjam. Metode tes didukung pula dengan metode observasi yang dapat mengungkap mengenai partisipasi dan aktivitas anak selama proses pembelajaran. Berikut uraian mengenai metode pengumpulan data tersebut.

1. Tes hasil belajar

- a. Tes hasil belajar merupakan sebuah alat pengumpul data yang bertujuan untuk mengungkap kemampuan awal subyek penelitian. Berdasarkan pendapat Nana Syaodih Sukmadinata, (2015: 223) tes hasil belajar sering juga disebut dengan tes prestasi belajar yang digunakan untuk mengukur hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam kurun waktu tertentu. Pada penelitian ini, pelaksanaan tes dilakukan sebelum anak berkesulitan belajar matematika yang menjadi subyek penelitian melakukan pembelajaran dengan model kooperatif STAD dan dilakukan tes kembali (*posttest*) setelah belajar secara berkelompok dengan kooperatif STAD. Tes yang dilakukan yaitu tes hasil belajar matematika yang berbentuk tes formatif. Nana Syaodih Sukmadinata, (2015: 224) mengemukakan

bahwa tes formatif bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan siswa dan posisinya baik antar teman sekelas maupun dalam penguasaan target materi. Hasil dari tes formatif digunakan untuk perbaikan program atau proses pembelajaran. Jenis tes formatif yang akan dilakukan yaitu tes dengan jumlah soal 10 butir dengan tipe soal essay penyelesaian masalah yang bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman anak berkesulitan belajar matematika aspek pengurangan meminjam. Skor untuk setiap jawaban benar disertai dengan langkah akan mendapat nilai 2 pada setiap pointnya, dan akan mendapat nilai 1 jika langkahnya mendekati benar yaitu meliputi menuliskan lambang bilangan dengan benar, memberikan tanda operasi hitung yang tepat dan jika langkah pengerjaan benar tetapi hasil akhir salah, dan nilai 0 jika tidak dikerjakan ataupun langkah pengerjaan dan jawaban salah. Rentang skor yang ditetapkan yaitu 0 hingga 20. Hasil skor tes formatif tersebut dinilai dengan membagi skor yang didapat dikalikan dengan 100 sebagai angka tetap, kemudian hasil akhir penilaian akan menggunakan presentase untuk melihat *grade* hasil belajar anak sesuai kategori yang telah ditentukan. Tes hasil belajar tersebut dilaksanakan secara serentak bersamaan dengan teman sekelas lainnya. Hal tersebut bertujuan agar anak yang menjadi subjek dalam penelitian merasa tidak menjadi subjek amatan dan

dapat belajar seperti pada pembelajaran biasa. Rumus perhitungan nilai tes hasil belajar yaitu sebagai berikut.

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{skor betul}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

2. Metode observasi

Metode observasi merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengobservasi atau mengamati keadaan, situasi, lingkungan, ataupun individu yang akan menjadi fokus penelitian. Berdasarkan pendapat Nana Syaodih Sukmadinata, (2015: 220) metode observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik atau cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini terbagi menjadi dua, yaitu observasi partisipatif dan observasi non-partisipan.

Metode observasi partisipatif dilakukan ketika pengamat sekaligus peneliti turut serta dalam kegiatan yang dilakukan yaitu peneliti memandu jalannya kegiatan pembelajaran, meliputi menjelaskan aturan dalam bekerja kelompok dan waktu kegiatan. Kegiatan observasi partisipatif dilakukan untuk mengungkap data mengenai andil anak berkesulitan belajar matematika ketika berada di dalam kelompok dengan berinteraksi dengan subyek penelitian dan kawan satu kelompok. Interaksi yang berlangsung yaitu antara lain mengingatkan subyek dan teman satu kelompok jika masih terdapat

langkah penyelesaian ataupun jawaban yang belum benar. Dari interaksi singkat tersebut, peneliti sekaligus observer dapat mengetahui andil subyek penelitian dalam kelompok. Hal tersebut ditunjukkan dengan spontanitas subyek yang langsung bergegas untuk memperbaiki bersama teman satu kelompok ataukah hanya bersifat biasa dan pasif.

Kegiatan observasi non-partisipan dilakukan ketika pengamat tidak turut serta dalam kegiatan dan hanya berperan mengamati kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Pengamatan tersebut meliputi keaktifan dan partisipasi subyek penelitian ketika pelaksanaan model pembelajaran kooperatif STAD berlangsung. Observasi non-partisipan tersebut bertujuan untuk mengungkap data mengenai respon yang dimunculkan subyek penelitian dalam proses pembelajaran dengan kooperatif STAD. Kegiatan yang menjadi amatan yaitu respon subyek ketika guru memberikan bimbingan kepada subyek penelitian dan anggota kelompok, perilaku subyek saat pengerjaan kuis individu, respon subyek ketika mengerjakan tugas di depan kelas dan dalam kegiatan evaluasi pembelajaran.

Pada proses pembelajaran tersebut guru berperan sebagai pembimbing utama di dalam kelas yang berperan penuh dalam hal membimbing, memberikan motivasi dan melakukan evaluasi pembelajaran, sedangkan observer hanya sebagai pemandu menjelaskan aturan dan waktu. Penilaian pada kegiatan observasi

dilakukan dengan cara menyatakan dalam persen, kemudian hasil akhir penilaian akan menggunakan presentase tersebut untuk melihat *grade* hasil belajar anak sesuai kategori yang telah ditentukan.

3. Dokumentasi

Metode pengumpulan data berupa dokumentasi yaitu dokumen-dokumen yang dapat menjadi pendukung data penelitian, seperti dokumen hasil belajar siswa ataupun gambar kegiatan yang sedang berlangsung. Berdasarkan pendapat Nana Syaodih Sukamadinata, (2015: 221), studi dokumenter merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Bentuk dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dokumen tertulis mengenai hasil tes pada asesmen informal, hasil *pretest* dan *posttest*, pedoman observasi serta foto kegiatan pembelajaran dengan kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*).

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan sebagai pengumpul data sesuai dengan metode yang akan digunakan. Suharsimi Arikunto, (2010: 203) mengemukakan instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam artian lebih

cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah. Pada penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes dan observasi, sehingga instrumen penelitian yang digunakan yaitu instrumen tes dan pedoman observasi berbentuk *check-list*. Instrumen tes yang digunakan yaitu tes kemampuan matematika aspek pengurangan dengan meminjam ratusan dan ribuan dan panduan observasi mengenai kegiatan pembelajaran dalam kelompok kooperatif STAD berupa *check-list*.

1. Tes kemampuan matematika pengurangan meminjam ratusan dan ribuan

Tes prestasi belajar matematika digunakan sebagai alat pengumpul data untuk mengukur dan mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap suatu materi pembelajaran matematika. Pada instrumen tes matematika ini, tes yang diberikan yaitu untuk mengukur dan mengetahui tingkat penguasaan belajar aspek pengurangan meminjam pada nilai bilangan ratusan dan ribuan untuk anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD. Tes tersebut berbentuk tes penyelesaian tugas dengan soal pengurangan langsung, pengurangan dengan kalimat, soal cerita dengan penerapan pengurangan meminjam dua langkah meliputi ribuan dikurangi ratusan, ratusan dikurangi ratusan dan ribuan dikurangi puluhan. Adapun langkah-langkah dalam penyusunan instrumen, yaitu sebagai berikut.

a. Menentukan standar kompetensi

Standar kompetensi yang digunakan yaitu standar kompetensi untuk kelas 3 sekolah dasar. Berdasarkan kemampuan anak dan tes awal yang telah dilakukan pada kegiatan asesmen, subyek dalam penelitian ini memiliki kemampuan yang rendah pada aspek pengurangan meminjam bilangan bulat dengan nilai bilangan ratusan dan ribuan.

b. Menentukan kompetensi dasar

Penentuan kompetensi dasar pada penelitian ini berdasarkan dari standar kompetensi yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu mengenai aspek pengurangan. Pada penelitian ini, kemampuan subyek masih rendah pada aspek pengurangan dengan meminjam pada soal pengurangan langsung, soal cerita dengan penerapan pengurangan meminjam dua langkah.

c. Menentukan indikator

Penentuan indikator berdasarkan dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditetapkan. Maka indikator yang akan diberlakukan pada butir soal instrumen tes ini yaitu jika anak berkesulitan belajar matematika mampu menyelesaikan tugas berkenaan dengan pengurangan meminjam pada soal pengurangan langsung, pengurangan dengan kalimat matematika, penyelesaian soal cerita dengan penerapan pengurangan meminjam dua langkah meliputi ribuan dikurangi ratusan, ratusan dikurangi ratusan dan

ribuan dikurangi puluhan, dan penyelesaian soal pengurangan meminjam dengan mencari selisih yang diterapkan pada soal keliling bangun datar.

d. Butir tes soal

Penyusunan butir tes dilakukan jika standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator telah ditentukan. Maka butir soal yang akan menjadi alat pengukur tingkat penguasaan materi aspek pengurangan dengan menyimpan yaitu dengan menyajikan soal cerita sederhana dengan penerapan pengurangan meminjam dua langkah meliputi ribuan dikurangi ratusan, ratusan dikurangi ratusan dan ribuan dikurangi puluhan, pengurangan langsung maupun dengan kalimat. Pada soal di lembar kerja pada pembelajaran kelompok juga berbentuk soal penyelesaian masalah dengan menyisipkan soal pengurangan meminjam dengan penerapan soal keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang. Soal lembar kerja kelompok diberikan pada saat pemberian perlakuan, sedangkan tes hasil belajar diberikan pada saat *pre-test* dan *post-test*. Di bawah ini merupakan kisi-kisi instrumen tes hasil belajar pengurangan meminjam untuk anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD untuk mengetes kemampuan pengurangan meminjam pada saat sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan dengan pembelajaran kelompok Kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*).

Tabel 3. Kisi-kisi instrumen tes pengurangan meminjam

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator	Jml. Butir	No Soal
Melakukan operasi hitung bilangan bulat dalam pemecahan masalah	Menerapkan konsep operasi hitung pengurangan meminjam termasuk operasi hitung dalam pengerjaan langsung, soal cerita dan penerapan dalam soal aplikatif bangun datar	Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam 3 digit (ratusan)	2	2, 3
		Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam 4 digit (ribuan dikurangi ratusan)	2	1, 4
		Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam dengan soal berbentuk kalimat (ratusan)	1	5
		Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam dengan soal berbentuk kalimat (ribuan dikurangi ratusan)	1	6
		Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam satu langkah pada soal cerita (ratusan)	1	9
		Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam pengurangan 2 langkah pada soal cerita (ratusan)	1	7
		Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam pengurangan 2 langkah pada soal cerita (ribuan dan ratusan)	1	8
		Siswa mampu mengerjakan soal pengurangan meminjam pada soal cerita (ribuan dikurangi puluhan)	1	10

Kriteria penilaian yang digunakan yaitu sebagai berikut.

- a. Jumlah seluruh soal yaitu 10 butir dengan model soal penyelesaian tugas. Peneliti menetapkan soal penyelesaian tugas dikarenakan peneliti ingin mengetahui proses dari pengerjaan. Jumlah soal yang berjumlah 10 butir dinilai cukup

bagi anak berkesulitan belajar matematika agar dapat menyelesaikan sesuai waktu yang telah ditentukan.

- b. Setiap point yang memiliki jawaban dan langkah benar akan mendapat skor 2, jika langkah pengerjaan mendekati benar yang meliputi menuliskan lambang bilangan dengan benar, memberikan tanda operasi hitung yang tepat dan jika langkah pengerjaan benar tetapi hasil akhir salah akan mendapat skor 1, dan skor 0 jika tidak dikerjakan ataupun langkah pengerjaan dan jawaban salah. Pada penilaian item soal nomor satu sampai empat, hanya berlaku kriteria penilaian 2 dan 0. Nilai 2 jika jawaban benar dan 0 jika jawaban salah. Hal tersebut dikarenakan, pada item soal nomor satu sampai empat berbentuk soal pengurangan langsung berupa mengisi titik-titik.
- c. Penilaian akhir akan dilakukan dengan cara menyatakannya dalam bentuk persen dengan rumus berdasarkan dari pendapat Ngalim Purwanto, (2013: 102) yaitu sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

- d. Hasil akhir nilai siswa diperoleh, nilai tersebut akan dikategorikan dalam penilaian dengan sistem *grade* hasil belajar.

Langkah-langkah penyusunan teknik penskoran pada hasil tes pemahaman pengurangan meminjam yaitu sebagai berikut.

- Menentukan rentang skor (skor maksimal - skor minimal)
- Menentukan kategori kelas (sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang sekali)
- Menghitung interval skor berdasarkan rumus dari Sudjana, (2002: 47)

$$p = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

Perhitungan menentukan hasil *grade* dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Skor maksimal = 30

Skor minimal = 0

Jumlah kategori = 5

$$p = \frac{30}{5} = 6$$

Dari penghitungan panjang kelas interval p, maka dapat dikategorikan *grade* hasil belajar siswa seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. kategori hasil belajar siswa

Skor	Persentase	Kategori
24 – 30	80%– 100%	Amat baik
18 – 23	60% – 76,67%	Baik
12 – 17	40% – 56,67%	Cukup
6 – 11	20% – 36,67%	Kurang
0 – 5	0 – 16,67 %	Sangat kurang

2. Pedoman observasi

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati tingkat partisipasi dan keaktifan anak berkesulitan belajar matematika ketika belajar dalam kelompok. Indikator dari keefektifan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jika terdapat peningkatan hasil belajar serta partisipasi anak berkesulitan belajar matematika di dalam kelas reguler. Kegiatan observasi dilakukan dengan model partisipan dan non-partisipan. Hasil pengamatan tersebut kemudian dicatat dalam lembar panduan observasi. Berdasarkan kisi-kisi lembar panduan observasi, akan dijabarkan dalam item pertanyaan. Setiap item telah diberikan nilai 1 sampai 3. Tugas peneliti selaku observer yaitu mengisi kolom jawaban dengan pilihan jawaban tersebut sesuai dengan kondisi pada saat proses pembelajaran. Panduan observasi yang digunakan yaitu berupa *check list*. Peneliti memilih menggunakan panduan observasi

berbentuk *check list* dikarenakan dapat digunakan dengan mudah dan fleksibel. Hal tersebut senada dengan pendapat Sukardi, (2008: 174-175) yang mengemukakan bahwa *check list* merupakan daftar alat ukur rating yang sangat mudah, fleksibel dalam penggunaannya dalam situasi yang bervariasi, dapat digunakan untuk mengevaluasi siswa secara berkelompok ataupun individual serta tepat untuk mengevaluasi partisipasi proses. Di bawah ini merupakan kisi-kisi panduan observasi kegiatan pembelajaran anak berkesulitan belajar matematika di dalam kelompok belajar kooperatif STAD.

Tabel 5. Kisi-kisi pedoman observasi

Variabel	Aspek	Indikator	Jumlah butir	Nomor butir
Pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika di dalam kelompok	Kognitif pemahaman	Menguasai materi yang sedang berlangsung	2	1, 2
Pembelajaran dengan kooperatif STAD	Afektif <i>receiving</i>	Menunjukkan sikap antusias terhadap pembelajaran	3	3, 4, 5
	Afektif <i>responding</i>	Menunjukkan inisiatif dalam kelompok	5	6, 7, 8, 9, 10
		Menunjukkan partisipasi dalam kelompok (kerjasama)	3	11, 12, 13
		Tanggungjawab terhadap tugas	2	14, 15

Data hasil pengamatan tersebut diharapkan dapat menggambarkan situasi pembelajaran selama subjek diberi perlakuan dan dapat dijadikan sebagai data pendukung untuk melihat keefektifan penggunaan model pembelajaran kooperatif STAD di kelas reguler

yang terdapat anak berkesulitan belajar matematika. Penilaian hasil dari pengamatan kegiatan pembelajaran akan dinyatakan dalam bentuk persen dan akan dikategorikan menggunakan sistem *grade*. Kriteria penilaian yang digunakan yaitu sebagai berikut.

- a. Pedoman observasi tersebut memiliki jawaban dengan skala 1 sampai 3. Skor 1 diberikan jika anak tidak menunjukkan sikap sesuai aspek yang diamati. Skor 2 jika anak menunjukkan sikap sesuai aspek yang diamati dengan bantuan/stimulasi/teguran dari guru/teman/observer, sedangkan skor 3 jika anak menunjukkan sikap sesuai aspek yang diamati tanpa ada bantuan/stimulasi/teguran dari guru/teman ataupun observer.
- b. Skor maksimal yaitu 45 point, sedangkan skor terendah yaitu 15 point.
- c. Penilaian akan dilakukan dengan cara menyatakannya dalam bentuk persen dengan rumus berdasarkan dari pendapat Ngalim Purwanto, (2013: 102) yaitu sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Langkah-langkah penyusunan teknik penskoran untuk menyatakan dalam beberapa kategori pada hasil observasi yaitu sebagai berikut.

- a. Menentukan rentang skor (skor maksimal- skor minimal)
- b. Menentukan kategori kelas (sangat baik, baik, cukup, kurang, sangat kurang sekali)
- c. Menghitung interval skor berdasarkan rumus dari Sudjana, (2002: 47

$$p = \frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$$

Perhitungan menentukan hasil *grade* dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Skor maksimal = 45

Skor minimal = 0

Jumlah kategori = 5

$$p = \frac{45}{5} = 9$$

Berdasarkan penghitungan panjang kelas interval p, maka dapat dikategorikan *grade* hasil belajar siswa seperti pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. kategori nilai aktifitas pembelajaran anak berkesulitan belajar matematika dalam pembelajaran kooperatif STAD

Skor	Persentase	Kategori
37 – 45	82,22% – 100%	Amat baik
28 – 36	62,22% – 80%	Baik
19 – 27	42,22% – 60%	Cukup
10 – 18	22,22% – 40%	Kurang
0 – 9	0 – 20%	Sangat kurang

H. Prosedur Pelaksanaan Pembelajaran Kooperatif STAD

Langkah-langkah kegiatan pembelajaran dirancang oleh peneliti dalam panduan penerapan pembelajaran matematika aspek pengurangan meminjam. Berikut ini akan dijabarkan prosedur tindakan selama kegiatan perlakuan.

1. Guru mengkondisikan para siswa agar siap untuk belajar.
2. Peneliti berkolaborasi dengan guru kelas mengadakan *pre test* untuk mengetahui kemampuan anak mengenai pengurangan meminjam dan mendapatkan nilai.
3. Peneliti membagi kelompok berdasarkan nilai yang diperoleh anak secara heterogen, satu kelompok terdiri dari 5 anak terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan yang mendapat nilai tertinggi, sedang dan terendah.
4. Para siswa telah siap dalam kelompok belajar masing-masing yang telah dibagi dan disepakati bersama pada pertemuan sebelumnya.
5. Guru menerangkan mengenai materi pembelajaran dan kemudian memberikan lembar kerja kepada setiap kelompok.

6. Dalam tiap kelompok, para siswa bekerja sama untuk menyelesaikan lembar kerja yang tersedia. Siswa yang lebih pandai bertanggungjawab dalam memahamkan siswa yang belum memahami materi.
7. Lembar kerja dalam kelompok dikumpulkan beserta hasil pekerjaan individu sesuai dengan hasil diskusi kelompok.
8. Kegiatan tersebut berlangsung sebanyak empat kali pertemuan yang teribagi dalam dua kali pertemuan kemudian pelaksanaan kuis. Skor dari kuis individu tersebut akan menjadi sumbangan untuk skor kelompok.
9. Kelompok yang mendapatkan skor tertinggi akan mendapatkan sebuah penghargaan berupa sertifikat *SuperTeam* untuk kelompok yang mendapat nilai tertinggi pertama, *Good team* untuk kelompok yang mendapat nilai tertinggi kedua dan *Great Team* untuk kelompok yang mendapat nilai tertinggi ketiga dan penghargaan tersebut dipajang di kelas.

Selama kegiatan perlakuan, guru bertindak sebagai pengajar dan pembimbing siswa, dan peneliti sebagai observer. Pelaksanaan kegiatan perlakuan selama empat kali pertemuan. Langkah dalam pembelajaran kooperatif STAD akan dijabarkan sebagai berikut.

1. Pretest (O1)

- a. Guru masuk ke dalam kelas dan melakukan kegiatan pembuka, yaitu mengkondisikan para siswa, berdoa dan mengingatkan kembali mengenai materi yang telah diajarkan minggu lalu.

- b. Guru memberikan lembar kerja secara individu kepada siswa sebagai kegiatan *pretest* pada penelitian. Waktu pengerjaan soal yaitu 50 menit dengan rincian, 5 menit sebagai persiapan dan 45 menit waktu pengerjaan.
 - c. Setelah langkah ketiga, masuk pada pembagian kelompok berdasarkan nilai yang telah diperoleh siswa. Pembagian kelompok tersebut akan di acak dari siswa yang memiliki nilai tertinggi, menengah dan terendah.
 - d. Melanjutkan pada pembelajaran yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.
2. Perlakuan (X), diskusi dalam kelompok pertama tahap satu.
- a. Pada diskusi pertama, para siswa telah berada dalam kelompok yang telah dibagi. Setiap perwakilan kelompok maju ke depan kelas dipandu oleh peneliti untuk mengambil undian nama dan maskot kelompok yang telah disediakan peneliti.
 - b. Setelah pembagian nama dan maskot kelompok, peneliti menjelaskan mengenai tata aturan dan waktu dalam belajar dalam kelompok, setelah itu, guru menjelaskan kembali mengenai materi yang sedang berlangsung yaitu mengenai pengurangan meminjam. Kemudian para siswa diberi lembar kerja dengan materi pengurangan meminjam dan bekerja dalam tim agar terjadi diskusi kelompok. Kegiatan belajar dalam kelompok berlangsung selama 60 menit.

3. Perlakuan (X), diskusi dalam kelompok kedua tahap satu.
 - a. Pada diskusi kedua, para siswa masih berada dalam kelompok belajarnya. Guru melakukan konfirmasi kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya. Konfirmasi tersebut berupa mencocokkan hasil pekerjaan kelompok di depan kelas dengan diwakili setiap anggota kelompok dan diakhiri dengan penilaian tugas kelompok. Setelah itu, para siswa diberi lembar kerja kembali sesuai dengan materi yang sama, yaitu pengurangan meminjam dan mengerjakan bersama agar terjadi diskusi kelompok. Kegiatan belajar dalam kelompok berlangsung selama 60 menit.
 - b. Pada akhir pembelajaran, guru memberikan informasi jika pada pertemuan selanjutnya akan diadakan kuis pengambilan nilai.
4. Posttest (O2)
 - a. Pertemuan keempat guru melakukan konfirmasi kembali pada hasil tugas kelompok pada pertemuan sebelumnya. Konfirmasi pekerjaan kelompok tersebut dilakukan dengan mencocokkan dan membahas tugas kelompok di depan kelas dan diwakili oleh tiap anggota kelompok, dan diakhiri dengan penilaian kelompok. Pembelajaran dilaksanakan sepenuhnya oleh guru.
 - b. Setelah konfirmasi pekerjaan kelompok, kegiatan selanjutnya yaitu pelaksanaan *post-tes* kuis secara individu untuk mengetes

kemampuan belajar anak berkesulitan belajar matematika selama belajar di dalam kelompok dengan waktu 50 menit.

- c. Setelah dilakukan *posttest*, kegiatan berikutnya yaitu penilaian cepat dengan mencocokkan hasil pekerjaan anak, kemudian menjumlahkan perolehan skor individu dan dijumlahkan menjadi skor kelompok, diakhiri dengan pemberian penghargaan kepada tiga kelompok yang mendapat nilai tertinggi.

5. Perlakuan (X), diskusi dalam kelompok ketiga tahap dua.

- a. Pada diskusi ketiga, para siswa masih berada dalam kelompok belajarnya. Guru melakukan konfirmasi kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya, yaitu mengenai keliling bangun datar.
- b. Para siswa diberi lembar kerja sesuai dengan materi keliling bangun datar yang mengandung unsur pengurangan meminjam dan mengerjakan bersama agar terjadi diskusi kelompok sekaligus guru melakukan konfirmasi mengenai materi tugas kelompok. Kegiatan belajar dalam kelompok berlangsung selama 100 menit.

6. Perlakuan (X), diskusi dalam kelompok keempat tahap dua.

- a. Pada diskusi keempat, para siswa masih berada dalam kelompok belajarnya. Guru melakukan konfirmasi kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya.
- b. Para siswa diberi lembar kerja sesuai dengan materi keliling bangun datar yang mengandung unsur pengurangan meminjam dan

mengerjakan bersama agar terjadi diskusi kelompok. Kegiatan belajar dalam kelompok berlangsung selama 90 menit.

7. Posttest (O2)

- a. Pertemuan ketujuh peneliti berkolaborasi dengan guru melakukan kegiatan *post test* kuis secara individu untuk mengetes kemampuan belajar anak berkesulitan belajar matematika selama belajar di dalam kelompok dengan waktu 50 menit.
- b. Setelah dilakukan *posttest*, kegiatan berikutnya yaitu penilaian cepat dengan mencocokkan hasil pekerjaan anak, kemudian menjumlahkan perolehan skor individu dan dijumlahkan menjadi skor kelompok, diakhiri dengan pemberian penghargaan kepada tiga kelompok yang mendapat nilai tertinggi.

I. Validitas instrumen

Validitas instrumen merupakan suatu derajat yang dapat menjadi tolok ukur suatu instrumen layak atau tidak digunakan sebagai alat pengumpul data dalam penelitian. Suharsimi Arikunto, (2002: 144) mengemukakan bahwa validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang hendak diukur dan dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Pada penelitian ini, instrumen yang digunakan yaitu pedoman observasi dan instrumen tes. Sebelum pengambilan data, peneliti mengkonsultasikan

instrumen-instrumen tersebut kepada dosen pembimbing dan praktisi agar instrumen tersebut valid dan layak digunakan sebagai instrumen pengumpulan data. Di bawah ini jabaran dari validitas instrumen yang akan digunakan, yaitu sebagai berikut.

1. Validitas instrumen tes kemampuan matematika

Instrumen tes digunakan sebagai alat pengumpul data kemampuan matematika aspek pengurangan meminjam. Validasi instrumen tes, peneliti menggunakan validitas isi atau *content validity*. Berdasarkan pendapat Sugiyono, (2010: 182) pengujian validitas isi dilakukan dengan cara membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan. Validitas dalam penelitian ini meliputi kesesuaian isi soal tes, baik dari aspek penetapan tema soal maupun pemilihan materi penerapan dari pengurangan dengan meminjam.

Instrumen tes matematika aspek pengurangan dengan meminjam dikoreksi oleh guru kelas 3 Alasan peneliti memilih guru pengampu pelajaran matematika untuk memeriksa instrumen tes hasil belajar karena guru sebagai orang yang paling memahami kemampuan siswa di kelas reguler dan memahami mengenai penerapan dengan materi yang sedang berlangsung. Aspek yang menjadi pertimbangan guru dalam menilai soal tes tersebut yaitu sebagai berikut.

- a. Kesesuaian soal tes dengan tujuan pembelajaran yang sedang berlangsung. Penyisipan soal pengurangan dengan meminjam yang berkesinambungan dengan materi yang telah dan sedang dipelajari.

b. Guru kelas lebih mengetahui mengenai kemampuan anak didiknya di dalam kelas terutama anak berkesulitan belajar matematika di kelas yang bersangkutan, sehingga dalam penyusunan instrumen tes tersebut guru dapat memberikan masukan mengenai tingkat kesukaran soal yang sesuai dengan kemampuan anak.

2. Validitas instrumen pedoman observasi

Pedoman observasi digunakan untuk mengumpulkan data pendukung mengenai partisipasi anak berkesulitan belajar matematika di dalam kelompok belajar. Instrumen pedoman observasi pada penelitian ini akan dikoreksi oleh pembimbing skripsi yaitu Dra. Nurdayati Praptiningrum, M.Pd selaku dosen Pendidikan Luar Biasa. Alasan peneliti memilih dosen tersebut dikarenakan pembimbing skripsi telah mengetahui alur dalam penelitian yang dilakukan, sehingga dapat memberikan masukan ataupun penilaian terhadap pedoman observasi layak atau tidak digunakan sebagai alat pengumpul data penelitian.

J. Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan setelah data penelitian telah terkumpul. Berdasarkan pendapat Sugiyono, (2010: 207) kegiatan analisis data yaitu mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel yang diteliti untuk menjawab rumusan masalah dan hipotesis yang diajukan. Pada penelitian dengan

pendekatan kuantitatif teknik analisis data yang digunakan salah satunya yaitu statistik deskriptif. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif. Sugiyono, (2010: 207-208) mengemukakan bahwa statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi dan menyajikan data dalam bentuk tabel, diagram dan persentase. Pada penelitian ini, peneliti memilih analisis data dengan analisis deskriptif dikarenakan hasil dari penelitian yang mengenai anak berkesulitan belajar matematika tidak dapat digeneralisasikan secara umum dikarenakan karakteristik setiap anak berkesulitan belajar matematika yang berbeda setiap individunya, sehingga peneliti menyajikan data dalam bentuk tabel presentase dan diagram kemudian dianalisis secara deskriptif dan menentukan hipotesis berdasarkan ketercapaian hasil sesuai kriteria yang ditentukan dengan berlandaskan pada teori pembelajaran kooperatif STAD.

Analisis data observasi dilakukan dengan cara memberi penilaian dengan *rating scale* yang terdiri dari skor 1 sampai 3 kemudian di analisis dan menyatakan hasil observasi dalam persen kemudian mengkategorikannya berdasarkan *grade* yang telah ditentukan, yaitu amat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Kategori tersebut bertujuan untuk mengetahui hasil dari aktifitas dan partisipasi anak berkesulitan belajar matematika ketika pembelajaran matematika dengan model kooperatif STAD.

Analisis data tes hasil belajar dilakukan dengan cara menghitung nilai akhir dari tes hasil belajar, kemudian mengkonversikan dalam bentuk persen. Setelah nilai berbentuk persen, kemudian dikategorikan berdasarkan *grade* yang telah ditentukan, kategori tersebut yaitu amat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Penilaian akhir tersebut kemudian akan disajikan dalam bentuk tabel dan diagram batang untuk mempermudah mengetahui perubahan nilai dari tes hasil belajar yang diperoleh anak berkesulitan belajar matematika dan hasil dari perolehan nilai tes hasil belajar tersebut akan di analisis secara deskriptif berdasarkan subyek penelitian.

K. Kriteria keefektifan pembelajaran kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Divisions*)

Kriteria keefektifan pembelajaran kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dapat dinilai dari beberapa aspek yang merupakan inti dari teori model pembelajaran Kooperatif STAD yang telah dijabarkan, yaitu sebagai berikut.

1. Hasil perolehan nilai *posttes* yang meningkat.

Hasil perolehan nilai *posttest* yang lebih tinggi dari nilai *pretes*. Nilai yang diharapkan dapat tercapai yaitu melampaui dari skor yang diperoleh pada hasil *pretest*. Hal tersebut mengacu pada teori kooperatif STAD bahwa skor yang diperoleh siswa bukan merupakan skor

mutlak, tetapi lebih berdasarkan pada seberapa jauh skor tersebut melampaui rata-rata skor siswa yang lalu.

2. Peningkatan pemahaman konsep pengurangan meminjam.

Tingkat pemahaman yang meningkat dapat dilihat dari aktivitas ketika anak memaparkan jawaban di depan kelas beserta langkahnya dan dapat menjawab pertanyaan guru dengan benar tanpa bantuan serta dapat dilihat dari hasil pengerjaan dari *post test* bahwa pengurangan hasilnya akan lebih sedikit dan tidak semakin besar.

3. Memiliki sikap antusias terhadap pembelajaran.

Sikap tersebut ditandai dengan bersikap tenang dan menunjukkan rasa percaya diri serta ingin tahu.

4. Menunjukkan inisiatif dalam tim.

Sikap tersebut ditandai dengan anak berinisiatif bertanya pada teman atau guru jika terdapat hal yang tidak dimengerti, berani maju di depan kelas untuk mengerjakan soal tanpa diminta, membuka buku catatan jika lupa dalam pengerjaan soal serta anak menawarkan bantuan dalam kelompok.

5. Menunjukkan partisipasi dalam kelompok.

Sikap tersebut ditandai dengan anak berani memaparkan idenya pada teman satu tim dan turut serta dalam pengerjaan tugas kelompok.

6. Menunjukkan tanggungjawab terhadap tugas.

Tanggungjawab tersebut seperti menyelesaikan tugas tepat waktu dan tetap pada kelompok belajarnya hingga pembelajaran selesai.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo merupakan lembaga formal jenjang pendidikan tingkat dasar yang menerapkan sistem inklusif dan menjadi sekolah inklusif yang dijadikan model di kabupaten Kulon Progo. SD Negeri Gadingan berada di Durungan, Wates, Wates, Kulon Progo. Sekolah ini memiliki luas tanah 1852 m² dan luas bangunan 909.35 m² merupakan sekolah dengan fasilitas yang cukup baik serta mendukung pengembangan serta peningkatan kompetensi siswa di bidang akademik maupun non-akademik. SD Negeri Gadingan memiliki ruang yang digunakan sebagai kegiatan belajar sebanyak tujuh kelas dan satu kelas sumber untuk pembelajaran siswa berkebutuhan khusus.

Penelitian ini dilakukan di kelas 3. Ruang kelas 3 berada di sebelah ruang kelas 2 dan di ujung koridor yang berdekatan dengan kamar mandi guru dan siswa. Siswa di kelas tersebut berjumlah 30 siswa terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Dalam kelas tersebut terdapat satu peserta didik autis, dan dua siswa mengalami kesulitan belajar matematika. Sarana prasarana pembelajaran di kelas tersebut cukup memadai, yaitu didukung dengan adanya 15 meja belajar siswa dan 30 kursi untuk siswa, terdapat satu papan tulis kapur beserta dengan kapur dan penghapusnya, papan untuk menempel karya siswa di belakang kelas, papan untuk menempel jadwal piket dan jadwal pelajaran di sebelah meja

guru, lambang negara Garuda Pancasila beserta foto Presiden dan Wakil Presiden di atas papan tulis, terdapat pula beberapa alat untuk membersihkan kelas berupa sapu dan kemoceng. Ruang kelas 3 tersebut memiliki tata letak meja dan kursi berbentuk U, sehingga memudahkan guru untuk menjangkau seluruh siswa dengan mudah ketika proses pembelajaran berlangsung. Ruang kelas tersebut cukup besar dan dengan pencahayaan yang cukup baik untuk melihat tulisan di papan tulis. Tempat duduk di kelas tersebut tidak menetap, yaitu berputar setiap minggu kecuali untuk siswa autis.

B. Deskripsi Subyek Penelitian

1. Subyek 1 inisial GS

a) Karakteristik fisik

Subyek berjenis kelamin laki-laki dan berasal dari Wates Kulon Progo. Subyek memiliki karakteristik fisik yang sama dengan anak seusia dan sekelasnya. Tinggi kurang lebih 130 cm, sedikit gemuk, berkulit sawo matang, tidak memiliki kecacatan fisik serta tidak mengalami keterbatasan penglihatan dan pendengaran. Hal tersebut ditunjukkan ketika subyek dapat menyalin tulisan dari papan tulis ke bukunya dengan baik dan ketika dipanggil dapat langsung menoleh ke sumber suara. Subyek memiliki bentuk wajah, badan, tangan dan kaki proposional serta tidak mengalami kekidalan.

b) Kemampuan konseptual

Kemampuan konseptual subyek masih cukup rendah terutama pada konsep nilai tempat sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan dalam menyelesaikan soal pengurangan meminjam. Selain itu, kemampuan dalam memahami soal cerita juga terbilang rendah, hal tersebut ditunjukkan ketika subyek perlu berkali-kali diingatkan oleh guru mengenai operasi hitung yang seharusnya dipakai pada soal cerita yang sedang dikerjakan, serta hasil dari pengurangan seharusnya semakin sedikit bukan semakin banyak.

c) Karakteristik akademik

Subyek memiliki karakteristik akademik matematika yang cukup buruk. Hal tersebut dikarenakan kemampuan konseptual mengenai pemahaman pengurangan yaitu hasil berkurang dan penjumlahan yaitu hasil bertambah masih kurang baik sehingga berdampak pada perolehan nilai tugas maupun ujian yang diperoleh di bawah standart kriteria ketuntasan minimal. Namun, tidak mengalami kegagalan yang berarti pada mata pelajaran lain.

d) Karakteristik sosial

Subyek memiliki karakteristik sosial yang cukup baik. Pada jam isitirahat dan di dalam kelas kerap bermain dengan teman sekelasnya. Subyek pun memiliki tingkat percaya diri yang baik dalam pergaulan dengan teman sebayanya. Interaksi sosial dengan guru-guru pun terjalin dengan baik, hal tersebut ditunjukkan jika

bertemu dengan guru subyek akan bersalaman serta mudah beradaptasi dengan orang baru.

2. Subyek 2 inisial AJ

a) Karakteristik fisik

Subyek memiliki tinggi badan kurang lebih 150 cm, dengan warna kulit kuning langsung, tidak memiliki kecacatan fisik. Berbadan sedikit kurus, bentuk badan antara tangan dan kaki proposional. Subyek tidak mengalami kekidalan, tidak mengalami kelainan penglihatan dan pendengaran. Hal tersebut dibuktikan ketika subyek dapat menyalin tulisan dari papan tulis ke buku dengan baik dan dapat langsung menoleh ke arah sumber suara jika ada yang memanggil.

b) Kemampuan konseptual

Subyek memiliki kemampuan konseptual yang masih cukup rendah terutama pada matematika aspek nilai tempat. Kemampuan konseptual mengenai nilai tempat tersebut berdampak pada kemampuan dalam menyelesaikan soal pengurangan meminjam, baik pada soal pengurangan langsung maupun pada penerapan soal cerita.

c) Karakteristik akademik

Kemampuan akademik subyek cukup rendah terutama pada pelajaran matematika. Hal tersebut dikarenakan masih rendahnya kemampuan konseptual dalam memahami konsep berhitung dasar

pada matematika sehingga berdampak pada akademiknya. Sedangkan pada mata pelajaran lain subyek tidak mengalami kesulitan yang berarti.

d) Karakteristik sosial

Subyek memiliki karakteristik sosial yang cukup baik. Hal tersebut ditunjukkan ketika jam istirahat tiba subyek dan teman-temannya bermain di luar kelas dan saling berbincang. Interaksi sosial dengan guru juga baik. Namun subyek tergolong lebih pendiam dan penerimaan terhadap orang baru tidak begitu cepat jika dibandingkan dengan subyek 1.

C. Deskripsi Data Penelitian

1. Deskripsi Hasil *Pre-Test* Kemampuan Pengurangan Meminjam untuk Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar.

Pelaksanaan *pre test* dilakukan pada hari Kamis tanggal 3 Maret 2016 pukul 07.30 – 08.20 selama 50 menit, bertempat di ruang kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo. Tes tersebut dilakukan untuk memperoleh data awal mengenai perolehan nilai anak berkesulitan belajar matematika di kelas tersebut mengenai pengurangan meminjam sebelum diberikan perlakuan pembelajaran secara berkelompok dengan kooperatif STAD. Soal yang diberikan berupa soal penyelesaian tugas berjumlah 10 soal. Berikut ini disajikan hasil *pre test* kemampuan pengurangan meminjam ratusan dan ribuan.

Tabel. 7 Skor perolehan *pre test* pengurangan meminjam ratusan dan ribuan kelas 3 SD.

No	Subyek	Total skor soal	Total skor yang diperoleh	Presentasi pencapaian (%)
1	GS	20	2	10 %
2	AJ	20	2	10 %

Berdasarkan tabel 7, dapat diketahui bahwa pencapaian nilai kedua subyek dalam *pre test* kemampuan pengurangan meminjam sangat rendah. Kedua subyek mendapatkan perolehan skor yang sama yaitu 2 dari total skor 20 dengan presentase 10%. Berikut ini merupakan gambaran mengenai hasil *pre test* pengurangan meminjam ratusan dan ribuan untuk kelas 3 sekolah dasar.

a. Subyek GS

Proses pelaksanaan pada saat mengerjakan *pre test* subyek menunjukkan perilaku tenang namun membolak-balikkan lembar soal secara berulang, melamun dan mengerjakan dengan menghitung di bantu dengan tangan. Sesekali kembali berdiam dan tidak mengerjakan. Soal terdiri dari 10 soal pengurangan meminjam yang berbentuk pengurangan langsung, pengurangan dengan kalimat, pengurangan dengan soal cerita satu langkah dan dua langkah. Pada pengurangan langsung, yaitu pada nomor satu sampai nomor empat, subyek melakukan pola yang sama dalam mengerjakan soal pengurangan meminjam, yaitu selalu mengurangi bilangan pengurang yang lebih besar daripada bilangan yang dikurangi, yaitu seperti $1.002 - 539 = \dots$ dan menjawab 1.007. Ditemukan pola bahwa subyek mengurangi

angka 9 yang lebih besar dengan angka 2 yang seharusnya menjadi angka yang dikurangi. Pola tersebut berulang hingga nomor enam. Pada nomor 7, 8, dan 10 tidak ditemukan pola dalam hasil pengerjaan, sedangkan pada nomor 9, justru melakukan operasi hitung penjumlahan yang seharusnya adalah pengurangan. Dari analisis hasil *pre test* tersebut dapat diketahui bahwa subyek belum memahami mengenai konsep nilai tempat, sehingga melakukan kesalahan berulang yaitu mengurangi bilangan yang seharusnya menjadi bilangan pengurang yang dikarenakan bilangan pengurang memiliki satuan lebih besar.

b. Subyek AJ

Proses pelaksanaan pada saat mengerjakan *pre test* subyek menunjukkan perilaku tenang dan langsung mengerjakan soal dengan menyuarakan hasil perhitungannya yang dibantu dengan tangan. Sesekali kembali berdiam dan tidak mengerjakan. Soal terdiri dari 10 soal pengurangan meminjam yang berbentuk pengurangan langsung, pengurangan dengan kalimat, pengurangan dengan soal cerita satu langkah dan dua langkah. Pada pengurangan langsung, yaitu pada nomor satu sampai nomor empat, subyek melakukan pola yang sama dalam mengerjakan soal pengurangan meminjam, yaitu selalu mengurangi bilangan pengurang yang lebih besar daripada bilangan yang dikurangi, yaitu seperti $1.002 - 539 = \dots$ dan menjawab 1.007. Ditemukan

pola bahwa subyek mengurangi angka 9 yang lebih besar dengan angka 2 yang seharusnya menjadi angka yang dikurangi. Pola tersebut berulang hingga nomor enam. Pada nomor 7, 8, dan 10 tidak ditemukan pola dalam hasil pengerjaan, sedangkan pada nomor 9 justru melakukan operasi hitung penjumlahan yang seharusnya adalah pengurangan. Dari analisis hasil *pre test* tersebut dapat diketahui bahwa subyek belum memahami mengenai konsep nilai tempat, sehingga melakukan kesalahan berulang yaitu mengurangi bilangan yang seharusnya menjadi bilangan pengurang yang dikarenakan bilangan pengurang memiliki satuan lebih besar.

Hasil dari *pre test* antara kedua subyek memiliki pola perhitungan yang sama, walaupun terdapat beberapa jawaban yang berbeda dan posisi duduk kedua subyek berjauhan. Pada saat pelaksanaan *pre test* tersebut peneliti mengawasi dengan seksama perilaku kedua subyek. Berdasarkan perolehan nilai pada *pre test* yang tergolong sangat jauh di bawah kriteria ketuntasan minimal, maka diharapkan dengan kooperatif STAD, yaitu subyek penelitian yang belum memahami aspek berhitung pengurangan meminjam dapat menunjukkan peningkatan dalam pemahaman materi pengurangan meminjam setelah belajar dalam kelompok dengan bimbingan teman sebaya.

2. Deskripsi Data Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD dalam Pembelajaran Matematika di Kelas Reguler yang Terdapat Anak Berkesulitan Belajar Matematika

a. Pelaksanaan *pre test*

Pelaksanaan *pre test* berlangsung di ruang kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo selama 50 menit. Kegiatan *pre test* diikuti oleh seluruh siswa kelas 3. Nilai perolehan dari hasil *pre test* akan menjadi dasar pembentukan kelompok belajar kooperatif STAD. Satu kelompok terdiri dari 5 siswa yang mendapat hasil nilai dari yang tertinggi, sedang dan terendah serta dalam kelompok terdapat siswa laki-laki dan perempuan. Pada hari yang sama peneliti mengumumkan kelompok belajar siswa kelas 3.

b. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok I

Pelaksanaan perlakuan dengan Kooperatif STAD, diberlakukan pembelajaran kelompok berdasarkan kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya. Sebelum pembelajaran dimulai, diadakan pembagian nama dan maskot kelompok beserta penjelasan dari peneliti mengenai pelaksanaan pembelajaran kelompok yang akan dilaksanakan. Guru mempresentasikan materi pengurangan meminjam secara singkat, karena materi tersebut sudah pernah diajarkan pada pertemuan awal semester sembari peneliti membagikan lembar kerja kelompok. Kedua subyek telah duduk bersama dengan kelompok

yang telah di bagi oleh peneliti berdasarkan perolehan hasil *pre test* yaitu di kelompok Ikan dan Panda yang terdiri dari anggota kelompok heterogen yang terdiri dari siswa laki-laki dan perempuan yang memperoleh nilai tinggi, sedang dan rendah.

Kelompok Ikan dan Panda yang terdapat subyek penelitian mulai bekerja menyelesaikan soal dalam lembar kerja (lembar kerja pembelajaran kelompok 1 terlampir) yang tersedia secara bersama-sama. Dalam pembelajaran tersebut guru turut berkeliling untuk memberikan bimbingan dalam membantu menyelesaikan masalah jika para siswa merasa kesulitan. Guru pun memberikan dorongan motivasi pula kepada setiap kelompok termasuk kelompok Ikan dan Panda, agar bekerja bersama-sama dan mengajari anggota kelompok yang belum mengerti. Dari dorongan guru tersebut, teman satu kelompok kedua subyek memiliki inisiatif untuk mengajari kedua subyek, namun respon dari kedua subyek cukup berbeda. Subyek AJ hanya diam dan memperhatikan tanpa bertanya langkah-langkah detailnya, tingkat partisipasi subyek dalam kelompok belum terlihat jika teman satu kelompok tidak mengajak ataupun mengajarnya. Sedangkan pada subyek GS ketika diterangkan oleh teman satu kelompok, subyek tidak turut serta dalam menghitung dan cenderung hanya memperhatikan, namun subyek aktif bertanya pada teman satu kelompok mengenai

soal nomor berapa yang akan dikerjakan terlebih dahulu dan bagaimana cara mengerjakan.

Pada kegiatan selanjutnya, guru melakukan validasi hasil kerja kelompok, guru meminta kedua subyek untuk mewakili kelompoknya sembari membimbing dalam mengerjakan soal. Pada pembelajaran kelompok pertama diperoleh hasil bahwa subyek AJ mulai mengerti mengenai konsep pengurangan meminjam, walaupun hanya bagian satuan yang benar walaupun hal tersebut masih di bawah bimbingan guru, sedangkan subyek GS mulai menunjukkan partisipasi dalam kelompok, hal tersebut ditunjukkan ketika subyek turut memaparkan gagasan dan aktif bertanya kepada teman satu kelompok ketika pembelajaran.

c. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok 2

Guru mempresentasikan materi pertemuan sebelumnya, yaitu dengan membahas kembali mengenai hasil pekerjaan kelompok kemudian peneliti membagikan lembar kerja kepada setiap kelompok. Kedua subyek telah berada dalam kelompoknya yaitu di kelompok Ikan dan Panda. Kelompok Ikan dan Panda yang terdapat subyek penelitian mulai bekerja menyelesaikan soal dalam lembar kerja yang tersedia secara bersama-sama. Dalam pembelajaran tersebut guru turut berkeliling untuk memberikan bimbingan dalam membantu menyelesaikan masalah jika para siswa merasa kesulitan dan dorongan kepada setiap kelompok

termasuk kelompok Ikan dan Panda, agar bekerja bersama-sama dan mengajari anggota kelompok yang belum mengerti. Dari dorongan guru tersebut, teman satu kelompok kedua subyek memiliki inisiatif untuk mengajari subyek, namun respon dari kedua subyek cukup berbeda. Subyek GS mulai berperan dalam kelompok. Hal tersebut ditunjukkan, setelah subyek diajari oleh teman satu kelompok, kemudian subyek turut serta menghitung atas inisiatif sendiri, bertanya pada teman satu kelompok mengenai materi yang sedang dibahas yaitu pengurangan meminjam dengan kalimat dan menjadikan lambang bilangan terlebih dahulu, walaupun teman satu kelompok terlebih dahulu yang menanyakan apakah subyek sudah mengerti atau belum. Sedangkan pada subyek AJ walaupun telah diajari oleh teman satu kelompok, subyek tetap tidak memiliki inisiatif untuk turut serta menghitung dan hanya diam memperhatikan penjelasan dari teman satu kelompok.

Guru dan peneliti sesekali melihat pekerjaan kelompok. Guru pun mengkonfirmasi kepada kedua subyek mengenai pekerjaan yang sedang dikerjakan bersama dan memberikan bimbingan kepada subyek dalam rangka membantu teman satu kelompok memahami materi kepada subyek. Pada kegiatan validasi pekerjaan kelompok, guru selalu mengarahkan kedua subyek untuk mewakili kelompok maju di depan kelas untuk

mengerjakan pekerjaan yang hendak dicocokkan. Pada pembelajaran kelompok kedua diperoleh hasil bahwa tingkat partisipasi, inisiatif dan tanggungjawab subyek GS dalam bekerja sama dalam kelompok mulai lebih terlihat. Hal tersebut dibuktikan ketika subyek memiliki andil dalam penulisan laporan kelompok dan laporan individu subyek dapat selesai tepat waktu. Sedangkan pada subyek AJ diperoleh hasil bahwa subyek mulai mengerti mengenai konsep pengurangan meminjam, walaupun hanya bagian satuan yang benar walaupun hal tersebut masih di bawah bimbingan guru dan memiliki tanggungjawab terhadap tugas yaitu dengan menyelesaikan laporan individu secara tepat waktu.

d. Pelaksanaan *post test I*

Pelaksanaan *post test* tahap satu dilaksanakan selama 50 menit dan diikuti oleh seluruh siswa kelas 3 termasuk kedua subyek penelitian. Soal *post test* merupakan soal yang sama pada saat *pre test*. Seluruh siswa mengerjakan dengan tenang. Setelah waktu habis, guru meminta untuk saling menukarkan jawaban dan dilakukan penilaian cepat. Hasil nilai dari setiap anak, dijumlahkan dengan teman satu kelompok.

Kelompok yang mendapat peringkat pertama yaitu kelompok singa, disusul oleh kelompok gajah dan kemudian kelompok ikan. Ketika pemberian penghargaan, beberapa kelompok ada yang saling menyalahkan teman satu kelompok

karena mendapat nilai rendah sehingga berdampak pada nilai kelompok, ada pula yang mengatakan agar besok dilakukan penilaian lagi.

e. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok 3

Pada pembelajaran kelompok ketiga, guru mempresentasikan materi pembelajaran yaitu dengan membahas kembali mengenai materi pada pertemuan sebelumnya, yaitu mengenai keliling bangun datar, kemudian peneliti membagikan lembar kerja kepada setiap kelompok. Kedua subyek telah berada di kelompok masing-masing, yaitu kelompok Ikan dan Panda. Kelompok Ikan dan Panda langsung mengerjakan soal bersama-sama dan saling mengajari teman satu kelompok yang belum mengerti tanpa diingatkan oleh guru. Guru turut berkeliling sambil melihat proses pembelajaran, memberikan bimbingan dan dorongan kepada setiap anggota kelompok untuk saling mengajari termasuk mengajari kedua subyek penelitian. Dari dorongan dan bimbingan guru untuk selalu bekerja bersama dan mengajari teman satu kelompok yang belum mengerti, sehingga anggota setiap kelompok mulai terbiasa langsung mengajari teman satu kelompok jika terdapat teman dalam kelompok yang kesulitan. Namun respon dari kedua subyek dan teman satu kelompok dalam bekerjasama pun berbeda-beda.

Pada kelompok Ikan yang terdapat subyek AJ, salah satu teman kelompok bahkan meminta soal tambahan khusus untuk latihan subyek dan teman satu kelompok mengajari berkali-kali hingga jawaban subyek benar. Hal tersebut dikarenakan subyek masih belum bisa jika dengan soal cerita ataupun soal aplikatif, sehingga teman satu kelompok berinisiatif meminta soal tambahan berupa pengurangan langsung untuk subyek. Subyek pun mengiyakan untuk mencoba mengerjakan soal tambahan tersebut dan langsung mengerjakan dengan dibantu oleh teman satu kelompok. Sedangkan pada subyek GS, subyek mulai turut mencoba menghitung mencari keliling bangun datar dengan insiatif sendiri.

Pada kegiatan validasi pekerjaan, kedua subyek ditunjuk untuk maju ke depan mewakili kelompok, bersamaan dengan itu guru pun mengetes kemampuan subyek apakah telah mengerti atau belum dan sembari memberikan bimbingan kepada subyek. Pada pembelajaran kelompok ketiga diperoleh hasil bahwa subyek AJ mulai mengerti mengenai konsep pengurangan meminjam dan mampu mengerjakan dengan benar dengan nilai pengurang puluhan, dan pada pengurangan ratusan sudah dapat benar walaupun hanya bagian satuan yang benar walaupun hal tersebut masih di bawah bimbingan guru dan memiliki tanggungjawab terhadap tugas yaitu dengan menyelesaikan laporan individu secara

tepat waktu. Sedangkan subyek GS pada pembelajaran kelompok ketiga diperoleh hasil bahwa tingkat partisipasi dan keingintahuan subyek dalam pembelajaran kelompok lebih terlihat. Hal tersebut ditunjukkan ketika subyek bertanya kepada teman satu kelompok mengenai cara mencari keliling bangun datar dan turut serta menghitung, walaupun ketika menemui soal yang sulit subyek berhenti mengerjakan, namun pada akhirnya subyek mau untuk mendengarkan dan mengerjakan setelah mendapat teguran dari teman satu kelompok.

f. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran kelompok 4

Pada pembelajaran kelompok keempat, guru mempresentasikan kembali materi yang pada pertemuan sebelumnya dengan membahas kembali mengenai materi mencari selisih dari keliling bangun datar, kemudian peneliti membagikan lembar kerja kepada setiap kelompok. Kelompok Ikan dan Panda langsung mengerjakan soal tersebut secara bersama-sama, sesekali berhenti pada satu nomor untuk menjelaskan kepada anggota yang belum mengerti termasuk kepada subyek. Dalam proses pembelajaran, guru berkeliling dan turut memberikan bimbingan kepada anggota kelompok yang menemui kesulitan, serta memberikan dorongan agar saling mengajari anggota kelompok yang belum mengerti mengenai soal yang sedang dikerjakan. Dari dorongan dan bimbingan guru tersebut, menjadikan setiap anggota

kelompok mulai terbiasa langsung mengajari teman satu kelompok jika terdapat teman dalam kelompok yang kesulitan. Namun respon dari kedua subyek dan teman satu kelompok dalam bekerjasama pun berbeda-beda.

Pada kelompok Ikan yang terdapat subyek AJ, teman satu kelompok subyek meminta soal tambahan lagi kepada peneliti untuk latihan subyek. Subyek pun dengan langsung mengerjakan soal tambahan tersebut. Sese kali subyek bertanya kepada teman satu kelompok jika menemukan kesulitan. Pada pembelajaran keempat, bimbingan guru diberikan sebanyak satu kali saat kegiatan validasi pekerjaan kelompok. Hal tersebut dikarenakan, guru sudah melihat subyek diajari oleh teman satu kelompok dan subyek terlihat santai dalam mengerjakan soal latihan dari teman satu kelompok. Walaupun sese kali guru menyapa subyek menanyakan apakah sudah mengerti atau belum.

Pada pembelajaran kelompok keempat diperoleh hasil bahwa tingkat keingintahuan subyek dalam pembelajaran kelompok lebih terlihat. Hal tersebut ditunjukkan ketika subyek diajari oleh teman satu kelompok, sese kali subyek bertanya jika ada yang tidak dimengerti. Selain itu, kemampuan subyek dalam aspek pengurangan ribuan dan ratusan pun sudah mengalami peningkatan, walaupun ketika mengerjakan sendiri tana dibantu teman atau dibimbing guru hanya benar bagian satuan saja dan

terkadang benar hanya satu kali, namun hal tersebut sudah merupakan kemajuan terutama bagi anak berkesulitan belajar matematika. Sedangkan pada subyek GS, subyek yang turut menghitung walaupun menghitung pada bagian mencari keliling bangun datar saja yang tinggal menambahkan sisi-sisinya.

Pada kelompok Panda, setelah selesai mengerjakan lembar soal kelompok, salah satu teman kelompok, mengajari subyek mengenai soal yang telah dikerjakan, namun subyek sulit memahami jika soal pengurangan aplikatif tersebut, hingga salah satu teman satu kelompok meminta kepada peneliti agar subyek diberikan soal seperti subyek AJ. Teman satu kelompok mengajari subyek dalam menyelesaikan soal tambahan tersebut hingga benar. Pada pembelajaran keempat, guru memberikan bimbingan kepada subyek sebanyak dua kali, yaitu saat pembelajaran berlangsung dan pada kegiatan validasi pekerjaan kelompok. Pada saat pembelajaran berlangsung, guru menghampiri subyek dan mengkonfirmasi pekerjaan subyek sembari membantu teman kelompok panda mengajari subyek. Pada kegiatan validasi pekerjaan kelompok, guru menunjuk kedua subyek untuk mewakili kelompok. Ketika di depan kelas kedua subyek terlihat kebingungan, guru memberikan bimbingan langkah demi langkah kepada subyek. Pada pembelajaran kelompok keempat diperoleh hasil bahwa tingkat partisipasi dan inisiatif subyek GS dalam

pembelajaran kelompok lebih terlihat, hal tersebut ditunjukkan ketika subyek turut serta menghitung, walaupun hasil perhitungannya tidak selesai.

Pertemuan keempat terlihat setiap anggota kelompok merasa bahwa teman satu kelompok harus benar-benar paham. Hal tersebut ditunjukkan teman satu kelompok sampai meminta soal tambahan untuk dijadikan latihan kepada anggota yang belum paham dan sambil diajari oleh teman anggota satu kelompok. Dari kedua subyek tersebut, subyek AJ dengan senang hati mengerjakan dan mau mendengarkan jika diajari oleh temannya jika temannya dulu yang mengajak. Hal tersebut dikarenakan subyek yang cenderung pendiam dan kurang percaya diri.

g. Pelaksanaan *post test* II

Pelaksanaan *post test* kedua atau kuis yang dilaksanakan yang dilakukan setiap minggu, dilaksanakan selama 50 menit dan diikuti oleh seluruh siswa kelas 3 termasuk kedua subyek penelitian. Soal *post test* merupakan soal yang sama dengan soal *pre test* dan *post test* I. Seluruh siswa mengerjakan dengan seksama dan tenang termasuk kedua subyek. Subyek AJ terlihat serius mengerjakan dengan menghitung dengan tangan, sedangkan subyek GS hanya membolakbalikkan soal dan tidak langsung mengerjakan. Akhir kegiatan *post test* dilakukan penilaian cepat

dan pemberian penghargaan kelompok yang mendapat skor tertinggi yang diberikan oleh guru.

3. Deskripsi Data Hasil *Post Test* Pengurangan Meminjam Anak Berkesulitan Belajar Matematika Kelas 3 Sekolah Dasar

Post test dilakukan setelah dikenakan perlakuan pembelajaran kelompok kooperatif STAD. *Post test* pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali. Hal tersebut didasari oleh teori kooperatif STAD yang dapat melakukan kuis seminggu atau dua minggu sekali. Peneliti memilih melakukan *post test* seminggu sekali dikarenakan pada pelaksanaan tahap satu, minggu terakhir minggu kedua akan dilakukan persiapan untuk ujian tengah semester. Data hasil *post test* digunakan peneliti untuk mengungkap data pemahaman anak berkesulitan belajar matematika mengenai pengurangan meminjam. *Post test* dilakukan pada tanggal 10 dan 28 Maret 2016. Dilakukan dengan waktu pelaksanaan selama 50 menit. Soal *post test* sama dengan soal yang dilakukan pada saat *pre test* dengan jumlah soal 10 soal dengan bentuk penyelesaian masalah.

Tabel 8. Data nilai *post test* tahap 1 pengurangan meminjam anak berkesulitan belajar matematika.

No	Subyek	Total Skor Soal	Total Skor yang diperoleh	Presentase pencapaian (%)
1	GS	20	4	20%
2	AJ	20	5	25%

Berdasarkan data pada tabel 8 dapat diketahui hasil *post test* tahap satu perolehan skor kedua subyek mengalami peningkatan. Hal tersebut dikarenakan soal yang berbentuk penyelesaian masalah, sehingga bentuk penskoran diberlakukan skor 2, jika langkah pengerjaan mendekati benar yang meliputi menuliskan lambang bilangan dengan benar, memberikan tanda operasi hitung yang tepat dan jika langkah pengerjaan benar tetapi hasil akhir salah akan mendapat skor 1, dan skor 0 jika tidak dikerjakan ataupun langkah pengerjaan dan jawaban salah. Pada item soal nomor satu sampai empat, hanya berlaku kriteria penskoran 2 dan 0. Skor 2 jika jawaban benar dan 0 jika jawaban salah. Hal tersebut dikarenakan, pada item soal nomor satu sampai empat berbentuk soal pengurangan langsung berupa mengisi titik-titik. Namun, jika dilihat dari segi benar dan salah, pada *post test* tahap satu kedua subyek belum mendapatkan skor benar. Di bawah ini merupakan hasil *post test* tahap dua.

Tabel 9. Data nilai *post test* tahap 2 pengurangan meminjam anak berkesulitan belajar matematika.

No	Subyek	Total Skor Soal	Total Skor yang diperoleh	Presentase pencapaian (%)
1	GS	20	5	25%
2	AJ	20	9	45%

Hasil *post test* tahap dua menunjukkan peningkatan terhadap perolehan skor pada soal pengurangan meminjam. Subyek AJ mendapatkan skor 9 dengan rincian tiga nomor dengan jawaban benar mendapat skor enam, dan masing-masing skor yang diperoleh yaitu satu karena subyek AJ telah menggunakan langkah benar tetapi jawaban salah.

Sedangkan pada subyek GS, hingga pelaksanaan *post test* kedua skor yang diperoleh hanya akumulasi dari skor satu, yang berarti bahwa hingga pelaksanaan *post test* kedua, subyek GS belum mendapatkan perolehan skor karena jawaban benar, melainkan karena telah menggunakan langkah pengerjaan tetapi hasilnya salah. Berikut merupakan deskripsi hasil *post test* masing-masing subyek.

a. Subyek GS

- 1) Hasil *post test* tahap satu, pada hari Kamis tanggal 10 Maret 2016 pukul 07.25 – 08.15 selama 50 menit. Subyek mendapat skor 4 dari total skor 20. Jika dilihat dari skor benar, subyek tidak mendapatkan skor untuk jawaban benar, hanya mendapat skor dari proses pengerjaan, penulisan lambang bilangan yang benar dan tanda operasi hitung yang tepat. Subyek melakukan pengurangan dengan cara jika angka pengurang pada bagian satuan atau puluhan atau pada nilai ratusan memiliki nilai yang lebih besar dari bilangan yang akan dikurangi, justru akan mengurangi bilangan pengurang dengan bilangan yang hendak dikurangi. Pada nomor satu, soal menyatakan $1.002 - 539 = 532$. Subyek justru mengurangi angka 9 dengan dua, angka 3 diturunkan dan 10 dikurangi 5. Pada soal nomor dua, $461 - 179 = 377$. Subyek melakukan hal yang sama, yaitu dikarenakan 1 tidak bisa dikurangi 9, maka ia justru membalikkan dengan 9

dikurangi 1, tujuh diturunkan dan 4 dikurangi 1. Hal tersebut berulang pada semua soal yang dikerjakan.

- 2) Hasil *post test* tahap dua, pada hari Senin, 28 Maret 2016 pada pukul 09.40 – 10.30 selama 50 menit. Subyek mendapatkan skor 5 dari total skor 20. Pada *post test* kedua subyek hanya mendapat skor dari proses pengerjaan yang benar, penulisan lambang bilangan yang benar dan pemberian tanda operasi hitung yang tepat. Subyek tidak mendapat skor dari jawaban yang benar. Kesalahan yang dilakukan masih sama seperti pada kesalahan pada kegiatan *post test* tahap satu, yaitu selalu melakukan pembalikkan pada angka yang seharusnya menjadi bilangan pengurang.

b. Subyek AJ

- 1) Hasil *post test* tahap satu, pada hari Kamis tanggal 10 Maret 2016 pukul 07.25 – 08.15 selama 50 menit. Subyek mendapatkan skor 5 dari total skor 20. Subyek hanya mendapatkan akumulasi dari skor satu, yaitu yang didapat dari skor perolehan karena telah mengerjakan dengan langkah pengerjaan yang benar dan tepat, tetapi jawaban salah. Subyek tidak mendapatkan skor jawaban benar. Subyek hampir selalu benar mengurangkan pada bagian satuan. Pada soal nomor satu, subyek menjawab $1.002 - 539 = 1.473$. 2 dikurangi 9 benar jawabannya adalah 3, namun setelahnya jawaban salah. Begitu

pula pada nomor tiga, yaitu $873 - 675 = 208$. 3 dikurangi 5 benar jawabannya 8, namun angka yang ditulis selanjutnya salah. Subyek AJ sudah lebih memahami daripada subyek GS. Dari 10 soal, 6 soal subyek dapat menjawab dengan benar jawaban pada nilai satuannya saja, sedangkan pada nilai puluhan, ratusan dan ribuan selalu menjawab salah.

- 2) Hasil *post test* tahap dua, pada hari Senin, 28 Maret 2016 pada pukul 09.40 – 10.30 selama 50 menit. Subyek mendapatkan skor 9 dari total skor 20. Pada hasil *post test* kedua, subyek mendapat skor benar sebanyak 3 nomor sehingga skor benar yang diperoleh yaitu 6, sedangkan sisanya merupakan skor karena proses pengerjaan benar namun jawaban salah. Pada *post test* kedua, subyek masih melakukan kesalahan yang sama pada saat *post test* tahap satu. Pada nomor yang salah, subyek hanya benar pada nilai satuannya saja, sedangkan selanjutnya jawaban salah.

4. Perbandingan Skor Tes Pengurangan Meminjam Kedua Subyek Penelitian

Pencapaian hasil skor *pre test*, *post test* tahap satu dan *post test* tahap dua mengenai pengurangan meminjam untuk anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 di SD Negeri Gadingan Wates dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel. 10 Hasil perbandingan perolehan skor tes pengurangan meminjam kedua subyek penelitian.

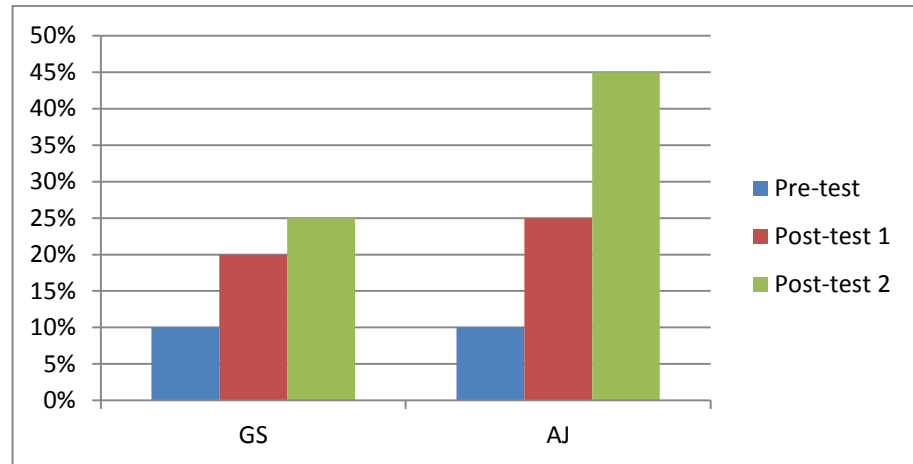
Subyek	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test I</i>		<i>Post-test II</i>	
	Skor	Pencapaian (%)	Skor	Pencapaian (%)	Skor	Pencapaian (%)
GS	2	10%	4	20%	5	25%
AJ	2	10%	5	25%	9	45%

Berdasarkan data pada tabel 10, dapat dilihat bahwa kedua subyek mengalami skor peningkatan setelah diberi perlakuan dengan pembelajaran secara berkelompok dalam pembelajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar matematika di kelas reguler. Deskripsi peningkatan kedua subyek yaitu sebagai berikut.

- 1) Subyek GS mengalami peningkatan skor dari 2 menjadi 4 dengan presentase meningkat sebanyak 10% pada *post test* tahap satu, dan meningkat satu skor menjadi 5 dengan presentase peningkatan sebanyak 5%, walaupun subyek tidak mendapatkan skor dari jawaban benar dari pelaksanaan kedua *post test*, namun dikarenakan tes yang diberikan berupa tes penyelesaian masalah, maka langkah pengerjaan tetap mendapat skor satu, sehingga perolehan skor hanya berdasarkan akumulasi dari skor satu yang merupakan skor dari langkah dalam penyelesaian masalah.
- 2) Subyek AJ mengalami peningkatan pula pada perolehan hasil *pre test* dengan skor dari 2 menjadi 5 dengan presentase meningkat sebanyak 15% walaupun pada *pre test* tahap satu, hanya mendapat skor akumulasi dari skor 1 yaitu skor yang didapat bukan dari jawaban benar namun dari langkah penyelesaian masalah. Pada

hasil *post test* tahap dua, subyek mengalami peningkatan kembali daripada saat *post test* tahap satu, yaitu dari hasil *post test* tahap satu mendapat skor 5, pada *post test* tahap dua mendapat skor 9 dengan presentase 45%.

Kemampuan kedua subyek dalam menyelesaikan soal pengurangan meminjam, subyek AJ lebih unggul. Hal tersebut dibuktikan, dari hasil *post test* tahap satu dan dua. Subyek AJ menunjukkan kemajuan berupa mulai memahami konsep pengurangan meminjam walaupun hanya angka satuan saja yang benar serta terdapat skor dari jawaban yang benar. Sedangkan subyek GS, dari hasil *post test* tahap satu dan dua hanya menunjukan perubahan tanggung jawab terhadap tugas dengan menyelesaikan tugasnya dan memahami arti tersirat dari soal cerita bahwa perintah yang diminta yaitu mengurangi walaupun subyek GS tidak mendapat skor dari jawaban betul. Untuk mengetahui perbedaan skor *pre test*, *post test* tahap satu dan dua kedua subyek mengenai pengurangan meminjam dapat dilihat pada grafik histogram berikut.



Grafik 1. Perolehan hasil *pre-test*, *post-test* 1 dan 2

5. Deskripsi Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Matematika dengan Kooperatif STAD terhadap Anak Berkesulitan Belajar Matematika

Data hasil observasi merupakan data pendukung yang digunakan sebagai alat pelengkap untuk mendukung data hasil tes belajar, serta menggambarkan kondisi umum yang terjadi selama kegiatan pembelajaran matematika dengan kooperatif STAD tentang pengurangan meminjam. Berikut ini deskripsi hasil observasi peneliti terhadap aktivitas kedua subyek penelitian dalam kegiatan pembelajaran kelompok kooperatif STAD dalam setiap pertemuan.

a. Hasil observasi subyek GS selama kegiatan pembelajaran

1) Pembelajaran kelompok pertama

Subyek sangat antusias dengan pembagian kelompok, terutama ketika mendapat maskot Panda sebagai tanda kelompoknya. Selain itu dikarenakan anggota satu

kelompoknya terdapat teman dekat subyek. Pada saat pembelajaran kelompok berlangsung, subyek bersikap tenang, tidak gaduh dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh peneliti maupun oleh guru kelas. Subyek pun menunjukkan rasa ingin tahu terhadap apa yang akan dikerjakan terlebih dahulu dengan teman satu kelompoknya, memaparkan gagasannya yang berupa bahwa subyek mengetahui bahwa pada soal terdapat sudut siku-siku dan turut menghitung banyak sudut siku-siku dengan temannya, menyelesaikan laporan kerja individu dengan tepat waktu dan tetap berada dalam kelompoknya sampai pembelajaran berlangsung.

Hal tersebut subyek lakukan tanpa ada teguran dari guru ataupun peneliti selaku observer. Ketika guru mengamati pekerjaan kelompok, guru bertanya kepada subyek mengenai proses pembelajaran dan mengklarifikasi apakah subyek turut serta dalam berhitung, namun subyek tidak dapat menyebutkan langkah pekerjaannya dengan baik kepada guru dan tetap diberi bantuan. Pada pertemuan selanjutnya yaitu agenda membahas pekerjaan kelompok pertemuan sebelumnya, subyek berani maju di depan kelas untuk mewakili kelompok jika diminta oleh guru namun dengan percaya diri ia tetap maju, ketika maju di depan kelas tanpa membawa lembar jawab dari kelompoknya subyek pun memerlukan bimbingan dari guru

ketika mengerjakan. Pada pembelajaran kelompok pertama point yang diperoleh yaitu 29 point dari total point 45 dengan presentase 64.44% dan termasuk dalam kategori baik.

2) Pembelajaran kelompok kedua

Pembelajaran kelompok kedua, subyek masih tetap mematuhi aturan dengan bersikap tenang dan memperhatikan materi yang disampaikan oleh guru, menunjukkan rasa ingin tahu dengan bertanya pada teman akan mengerjakan bagian yang mana dahulu serta menawarkan diri untuk menulis laporan kelompok, turut serta dalam pemecahan masalah kelompok walaupun hanya mendengarkan penjelasan dari teman kelompok, turut serta dalam penulisan laporan kelompok, menyelesaikan laporan individu tepat waktu dan tetap berada pada kelompok hingga pembelajaran berakhir.

Pada pembelajaran kelompok kedua, subyek memperoleh skor 32 dari total skor 45 dengan presentase 71.11% dan termasuk dalam kategori baik.

3) Pembelajaran kelompok ketiga

Pembelajaran kelompok ketiga, subyek dapat menyelesaikan laporan individu dan tetap berada dalam kelompok tanpa diberi teguran. Dalam menyebutkan nilai bilangan yang dipinjam, ketika ditanya oleh observer subyek masih terlihat kebingungan dan masih perlu dibantu oleh

observer, ketika maju di depan kelas pun ia masih dibimbing oleh guru. Subyek bersikap tenang dan tidak ramai di kelas ketika diperingatkan oleh guru dan peneliti. Ketika guru meminta untuk maju di depan kelas, subyek menunjukkan rasa percaya diri dengan langsung maju dan tidak menolak. Pada aspek keingintahuan dalam kelompok dan bertanya pada teman satu kelompok mengenai materi yang belum dimengerti, subyek perlu diingatkan berkali-kali oleh teman satu kelompoknya dan setelah itu memperhatikan. Pada pembelajaran kelompok ketiga subek memperoleh skor 26 dari total skor 45 dengan presentase 57.78% dan termasuk dalam kategori cukup.

4) Pembelajaran kelompok keempat

Pembelajaran kelompok keempat, subyek masih dapat bersikap tenang dan memperhatikan, menunjukkan rasa ingin tahu terhadap diskusi dalam tim dengan ditandai bertanya apa dulu yang akan dikerjakan, menyelesaikan laporan individu dengan tepat waktu dan tetap berada dalam kelompok tanpa ditegur oleh guru ataupun peneliti. Sampai pada pertemuan keempat, subyek masih memerlukan bantuan dari guru ketika menyelesaikan soal pengurangan meminjam. Dalam kelompok, subyek menawarkan diri untuk menulis laporan kelompok setelah diminta bergantian menulis oleh teman satu

kelompoknya, subyek juga membuka buku catatan untuk mencari cara pengerjaan tugas mengenai mencari keliling persegi panjang namun setelah temannya memintanya untuk melihat. Subyek turut serta dalam pemecahan masalah ketika temannya meminta untuk turut menghitung, dan subyek turut menghitung walaupun jawabannya salah. Pada pembelajaran kelompok keempat, subyek mendapat skor 32 dari total skor 45 dengan presentase 71.11% dan termasuk dalam kategori baik.

b. Hasil observasi subyek AJ selama kegiatan pembelajaran

1) Pembelajaran kelompok pertama

Pembelajaran kelompok pertama, subyek bersikap cukup antusias dikarenakan satu kelompok dengan teman yang dekat dengannya. Pada proses pembelajaran, subyek bersikap tenang dan memperhatikan guru dan tetap berada dalam kelompok tanpa ada teguran. Ketika guru melihat kelompok Ikan dan mengkonfirmasi pekerjaan subyek, subyek masih kebingungan dan perlu di bimbing oleh guru, saat mengerjakan di depan kelas pun sama. Subyek maju di depan kelas mewakili kelompoknya jika diminta oleh guru, dan tidak cukup percaya diri dan harus diyakinkan oleh gurunya bahwa subyek yang akan mewakili kelompok, namun tidak segera untuk maju ke depan. Subyek maju dikarenakan teman-teman satu kelompok

yang mendorong agar maju. Penyelesaian laporan individu subyek mengalami keterlambatan jika tidak diingatkan untuk segera menulis oleh guru. Pada pembelajaran kelompok pertama, subyek memperoleh skor 23 dari total skor 45 dengan presentase 51.11% dan termasuk dalam kategori cukup.

2) Pembelajaran kelompok kedua

Pembelajaran kelompok kedua, subyek menunjukkan sikap tenang dan memperhatikan apa yang disampaikan oleh guru, menyelesaikan laporan individu tepat waktu dan tetap berada dalam kelompok tanpa teguran. Ketika guru menghampiri dan menanyakan tentang pekerjaan, subyek masih perlu dibimbing oleh guru, ketika di depan kelas pun sama, masih memerlukan bimbingan guru. Pada pertemuan kedua, subyek mulai menunjukkan rasa ingin tahu dalam tim, hal tersebut ditandai ketika mulai memperhatikan diskusi dalam tim walaupun dengan teguran oleh teman satu kelompok. Pada pembelajaran kelompok kedua subyek memperoleh skor 25 dari total skor 45 dengan presentase 55.56% dan termasuk dalam kategori cukup.

3) Pembelajaran kelompok ketiga

Pembelajaran kelompok ketiga, subyek bersikap tenang dan memperhatikan yang disampaikan guru, menyelesaikan laporan individu dengan tepat waktu, dan tetap berada dalam kelompok tanpa teguran dari guru maupun peneliti. Namun subyek masih

memerlukan bimbingan ketika guru mengonfirmasi pekerjaan mengenai pengurangan meminjam dan ketika subyek mengerjakan soal di depan kelas. Pada pertemuan ketiga, subyek diingatkan oleh salah satu teman kelompoknya sudah mengerti atau belum, dan subyek mengatakan belum dan minta untuk diajari. Teman satu kelompok mengajari bahkan meminta dibuatkan soal tambahan pengurangan khusus untuk latihan. Subyek memperhatikan dengan seksama penjelasan dari teman satu kelompok tersebut. Walaupun beberapa jawaban belum benar, tetapi teman satu kelompok mengajari dan subyek mau untuk mengerjakan dan mendengarkan apa yang diajarkan temannya. Pada pembelajaran kelompok ketiga subyek memperoleh skor 24 dari total skor 45 dengan presentase 53.33% dan termasuk pada kategori cukup.

4) Pembelajaran kelompok keempat

Pada pembelajaran kelompok keempat, subyek menunjukkan sikap tenang dan memperhatikan yang disampaikan oleh guru, mulai menunjukkan rasa ingin tahu dalam diskusi tim, menyelesaikan laporan individu tepat waktu dan tetap berada dalam kelompok sampai pembelajaran berakhir tanpa mendapat teguran. Subyek masih memerlukan bimbingan ketika guru mengonfirmasi pekerjaan mengenai pengurangan meminjam dan ketika mengerjakan soal di depan

kelas. Subyek maju di depan kelas mewakili kelompok jika guru yang meminta dan subyek mulai bertanya tentang materi yang sedang berlangsung dengan temannya dan temannya mengajari. Pada pembelajaran kelompok keempat subyek mendapat skor 28 dari total skor 45 dengan presentase 62.22% dan termasuk dalam kategori baik.

D. Uji Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil yang telah diperoleh anak berkesulitan belajar matematika pada saat *pre test* (sebelum diberi perlakuan) dan *post test* tahap satu dan dua (setelah diberi perlakuan) mengenai aspek pengurangan meminjam dengan pembelajaran kelompok kooperatif STAD. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran kooperatif STAD efektif terhadap pembelajaran matematika aspek pengurangan meminjam ratusan dan ribuan di kelas reguler bagi anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo. Uji hipotesis dalam penelitian ini berdasarkan ketercapaian hasil perlakuan/*treatment* pembelajaran kooperatif STAD terhadap pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika yang dilihat dari peningkatan perolehan nilai dan tingkat aktifitas serta partisipasi dari hasil observasi kegiatan pembelajaran.

Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 11 mengenai data hasil *pre test* dan *post test* tahap satu dan dua mengenai pengurangan meminjam ratusan dan ribuan.

Tabel 11. Data hasil *pre test* dan *post test* tahap satu dan dua aspek pengurangan meminjam anak berkesulitan belajar matematika.

Nama Subyek	Hasil <i>pre test</i> pengurangan meminjam	Hasil <i>post test</i> (I) pengurangan meminjam	Hasil <i>post test</i> (II) pengurangan meminjam
GS	10%	20%	25%
AJ	10%	25%	45%

Berdasarkan tabel 11 dapat dijelaskan mengenai peningkatan perolehan nilai dalam persen kedua subyek penelitian, yaitu sebagai berikut.

- 1) Perolehan nilai dalam persen yang dicapai subyek GS pada saat *pre test* menyelesaikan soal pengurangan meminjam ratusan dan ribuan yaitu memperoleh persentase 10% dari 100%. Hasil *post test* menyatakan skor yang diperoleh subyek pada *post test* 1 yaitu subyek memperoleh skor 4 dengan persentase 20%, dan pada *post test* 2 subyek memperoleh skor 5 dengan persentase 25%. Skor yang diperoleh subyek hanya akumulasi dari skor 1 dan tidak mendapat skor dari jawaban benar. Namun, pada *post test* 2, subyek GS menunjukkan peningkatan pada soal nomor 8, dengan memberikan tanda operasi hitung yang sesuai. Pada perolehan nilai kegiatan pembelajaran, subyek mendapatkan rata-rata 66.11% yang termasuk dalam kategori baik. Berdasarkan perolehan nilai dari kegiatan selama pembelajaran

tersebut, subyek memperoleh kategori baik yang berarti subyek melaksanakan peran dalam pembelajaran dengan baik.

- 2) Penilaian dalam persen subyek AJ mendapat skor *pre test* 10% dari 100%. Hasil *post test* 1 menyatakan, subyek memperoleh skor 5 dengan persentase 25%, dan pada *post test* 2 memperoleh skor 9 dengan persentase 45%. Pada *post test* 1, subyek hanya mendapatkan skor dari akumulasi skor 1 dan tidak mendapatkan jawaban benar. Pada *post test* 2, subyek mendapatkan skor benar sebanyak 6 point, dan sisanya merupakan akumulasi dari skor 1. Pada hasil *post test* 2 subyek telah dapat mengerjakan dengan benar sebanyak 3 soal, walaupun pada soal yang lain masih mengalami kesalahan hanya betul bagian satuan saja, namun hal tersebut sudah merupakan kemajuan walaupun masih dalam kategori kurang. Pada perolehan nilai pada kegiatan pembelajaran dengan kooperatif STAD, subyek memperoleh rata-rata nilai 55.56% dan termasuk dalam kategori cukup yang berarti bahwa subyek telah berperan dengan cukup dalam pembelajaran kelompok kooperatif STAD.

Kedua subyek penelitian mengalami kenaikan skor walaupun masih dalam kategori kurang, namun bagi anak berkesulitan belajar matematika hal tersebut sudah merupakan kemajuan, sekalipun hanya memahami tanda operasi hitung yang akan digunakan. Berdasarkan data pada tabel 11 dan deskripsi hasil perolehan nilai dari kegiatan pembelajaran kooperatif STAD yang menunjukkan bahwa kedua subyek masing-masing

mendapatkan kategori baik dan cukup, maka uji hipotesis yang dilakukan berdasarkan ketercapaian perlakuan/*treatment* yang menyatakan pelaksanaan perlakuan dinyatakan efektif jika hasil pembelajaran anak berkesulitan belajar matematika mengalami peningkatan dan hasil dari kegiatan observasi dengan kategori minimal cukup. Hal tersebut berdasarkan dengan kriteria keefektifan yang telah ditetapkan, maka dapat ditarik kesimpulan yang menyatakan pembelajaran kooperatif STAD efektif terhadap pembelajaran matematika anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Perlakuan atau *treatment* dalam penelitian ini yaitu berupa penerapan pembelajaran secara berkelompok di kelas reguler yang terdapat anak berkesulitan belajar matematika aspek pengurangan meminjam ratusan dan ribuan di kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates. Terdapat temuan dalam penelitian yang berkaitan dengan kelebihan dari pelaksanaan kooperatif STAD, yaitu setiap siswa dalam kelompok yang telah memahami materi menjadi memiliki inisiatif dan empati untuk mengajari teman satu kelompok yang belum mengerti termasuk kedua subyek penelitian. Dalam pembelajaran kelompok ini, kedua subyek penelitian yang memiliki kemampuan akademik rendah berkesempatan untuk bekerjasama dengan teman lain dalam kelompok yang memiliki kemampuan akademik yang tinggi dan siswa dalam kelompok yang belum

memahami materi yang sedang berjalan termasuk kedua subyek penelitian cukup tergantung dengan penjelasan dari teman satu kelompok yang lebih pandai untuk mengajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Abdul Majid, (2013: 188) mengenai kelebihan dari pelaksanaan kooperatif STAD yaitu dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dengan siswa lain, siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan, dalam proses belajar mengajar siswa saling ketergantungan positif dan setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain.

Para siswa dalam kelompok pun turut saling membantu dalam penguasaan materi dengan mengajari setiap teman satu kelompok yang belum memahami materi. Rasa kerjasama tersebut muncul dikarenakan skor kelompok merupakan sumbangan dari skor tiap anggota kelompok, sehingga tiap anggota kelompok memiliki inisiatif untuk saling mengajari agar dapat memperoleh skor kuis yang tinggi dan mendapat penghargaan. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Slavin, (2005: 12) yang mengemukakan kooperatif STAD dapat memotivasi siswa supaya saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru guna mencapai tujuan kelompok yaitu mendapat skor tertinggi. Dari tujuan kelompok yang sama yaitu untuk memperoleh skor kuis yang tinggi sehingga mengakibatkan setiap anggota kelompok berusaha saling membantu kawan satu kelompok agar dapat memperoleh skor kuis yang maksimal. Selain itu, dari segi kekurangan, dalam penelitian ini pelaksanaan kooperatif STAD cenderung memerlukan waktu

yang cukup lama dalam membahas sebuah topik bahasan, terlebih lagi terdapat anak berkesulitan belajar matematika di dalam kelas. Hal tersebut sejalan pula dengan pendapat Abdul Majid, (2013: 188) yang menyatakan bahwa pelaksanaan kooperatif STAD memerlukan waktu yang cukup lama.

Temuan lain dalam penelitian ini yaitu adanya peningkatan hasil tes belajar pada pelaksanaan *post test* tahap satu maupun pada tahap dua. Pada penelitian ini, hasil belajar subyek penelitian yaitu anak berkesulitan belajar matematika pun mengalami peningkatan walaupun tidak tinggi. Peningkatan yang tidak tinggi tersebut dapat dikarenakan subyek penelitian adalah anak berkesulitan belajar matematika yang lemah terhadap kemampuan berhitung. Peningkatan hasil belajar tersebut dapat dilihat dari perolehan hasil *post test* tahap satu dan dua. Perolehan *post test* tahap satu yang menunjukkan kedua subyek penelitian mengalami peningkatan terhadap skor yang diperoleh yaitu subyek GS memperoleh skor 20% sedangkan subyek AJ memperoleh skor 25%. Pada pelaksanaan *post test* tahap dua GS memperoleh skor 25% sedangkan subyek AJ memperoleh skor 45%. Walaupun hasil belajar kedua subyek penelitian menunjukkan *grade* kurang, namun bagi anak berkesulitan belajar matematika hal tersebut sudah menunjukkan kemajuan dan menyatakan bahwa anak berkesulitan belajar matematika di kelas 3 SD Negeri Gadingan memiliki kecenderungan untuk belajar dalam kelompok dengan teman sebayanya. Walaupun pada subyek GS tidak mendapatkan skor

benar, namun hanya sebatas akumulasi dari skor satu yang menunjukkan hanya mendapat skor dari langkah pengerjaan yang benar, namun subyek GS telah dapat menyerap soal cerita yang mengandung pengurangan dan menyatakan tanda operasi hitung dengan tepat. Bimbingan dari guru pengampu pelajaran pun sangat berperan dalam pembelajaran kelompok. Hal tersebut dikarenakan, subyek GS seringkali tidak mengindahkan teman sekelompoknya jika diingatkan dan diajari. Subyek GS belum memahami dengan baik mengenai nilai tempat, sehingga teman satu kelompok pun yang masih teman sebaya sulit untuk menerangkan kepada subyek GS. Subyek AJ, walaupun secara partisipasi dalam kelompok tidak sebaik dari subyek GS, namun jika diterangkan dan diajari oleh teman sebayanya dalam kelompok, subyek mendengarkan dan mau untuk mengerjakan soal tambahan dari peneliti atas inisiatif temannya.

Peningkatan hasil belajar yang diperoleh kedua subyek penelitian tersebut diakibatkan dari rasa penerimaan anggota kelompok yang mengajari anak berkesulitan belajar matematika mengenai materi yang sedang berlangsung untuk menuju tujuan kelompok yaitu mendapatkan perolehan skor tinggi ketika kuis. Hal tersebut mengakibatkan anak berkesulitan belajar matematika yang memiliki kemampuan akademik rendah dituntut memahami materi pembelajaran yang sedang berlangsung dengan memperhatikan penjelasan dari teman satu kelompok hingga anak berkesulitan belajar matematika mengerti.

Berdasarkan temuan di atas, maka menimbulkan pula motivasi belajar anak yang memiliki kemampuan akademik rendah yaitu anak berkesulitan belajar matematika untuk turut berpartisipasi dalam kegiatan kelompok maupun untuk memahami materi yang sedang berlangsung. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil observasi kedua subyek tersebut yang menunjukkan kriteria cukup. Pada pembelajaran kelompok pertama subyek GS mendapat presentase 64.44%, pada pembelajaran kelompok kedua 71.11%, pada pembelajaran kelompok ketiga 57.78% dan pada pembelajaran kelompok keempat 71.11% dengan rata-rata 66.11% dan termasuk dalam kategori baik yang berarti subyek dalam pembelajaran kelompok menunjukkan partisipasi dan keaktifan yang baik. Subyek AJ pada pembelajaran kelompok pertama mendapatkan presentase sebanyak 51.11%, pembelajaran kelompok kedua 55.56%, pembelajaran kelompok ketiga 53.33% dan pembelajaran kelompok keempat 62.22% dengan rata-rata 55.56% yang termasuk dalam kategori cukup. Hasil dari data observasi kegiatan pembelajaran kelompok pada kooperatif STAD kedua subyek penelitian terkadang mengalami peningkatan dan pada pertemuan selanjutnya mengalami penurunan, hal tersebut dapat disebabkan dengan suasana hati dari subyek penelitian yang berubah. Namun dari hasil tersebut, kedua subyek penelitian menunjukkan kriteria cukup dan sesuai dengan kriteria keefektifan dalam penelitian ini.

F. Keterbatasan penelitian

1. Uji reliabilitas terhadap tes tidak dilaksanakan dikarenakan peneliti mengalami kesulitan dalam menemukan subyek uji coba yang homogen dengan subyek penelitian.
2. Penentuan subyek penelitian yaitu anak berkesulitan belajar matematika hanya berdasarkan asesmen informal yaitu dengan mempertimbangkan prestasi anak, rekomendasi dari guru kelas dan melokalisir kesulitan yang signifikan pada anak. Hal tersebut dikarenakan penetapan anak berkesulitan belajar matematika yang spesifik sulit dilakukan oleh peneliti tanpa bantuan dari para ahli beberapa disiplin ilmu lain.
3. Adanya variabel perantara yaitu jika kedua subyek belajar di rumah, hal tersebut di luar dari pemberian perlakuan dengan kooperatif STAD tetapi berpengaruh terhadap hasil belajar yang diperoleh subyek.
4. Keefektifan model pembelajaran Kooperatif STAD berlaku bagi kedua anak berkesulitan belajar matematika selaku subyek penelitian di kelas 3 SDN Gadingan, dikarenakan karakteristik anak berkesulitan belajar matematika berbeda-beda setiap individunya sehingga tidak dapat digeneralisasikan untuk semua anak berkesulitan belajar matematika.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif STAD (*Student Teams Achievement Division*) efektif terhadap pembelajaran matematika bagi anak berkesulitan belajar matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo. Keefektifan tersebut telah sesuai dengan kriteria keefektifan yang telah ditetapkan sebelumnya, yaitu terjadi peningkatan pada hasil belajar tingkat partisipasi dan keaktifan anak berkesulitan belajar matematika dalam pembelajaran kelompok. Hal tersebut terbukti dengan hasil perolehan nilai *post test* tahap satu dan dua yang mengalami peningkatan. Perolehan *post test* tahap satu menunjukkan peningkatan sebanyak 10% meningkat menjadi 20% pada subyek GS dan peningkatan sebanyak 15% menjadi 25% pada subyek AJ. Pada *post test* tahap dua, kedua subyek mengalami peningkatan kembali yaitu sebanyak 5% dan menjadi 25% pada subyek GS, dan peningkatan kembali sebanyak 20% menjadi 45% pada subyek AJ. Walaupun peningkatan tersebut tidak signifikan, tetapi bagi anak berkesulitan belajar matematika hal tersebut telah menunjukkan kemajuan, selain itu, prinsip dari kooperatif STAD adalah skor yang diperoleh bukanlah skor mutlak namun lebih pada seberapa jauh skor tersebut melampaui rata-rata skor siswa yang lalu.

Hasil dari kegiatan observasi dalam pembelajaran pun menunjukkan bahwa kedua subyek memenuhi kategori kriteria partisipasi yang telah ditetapkan. Perolehan kategori pada kedua subyek tersebut masing-masing memiliki rata-rata baik pada subyek GS dan cukup pada subyek AJ. Hasil observasi yang bertujuan untuk mengukur tingkat partisipasi kedua subyek penelitian tersebut menunjukkan bahwa kedua subyek telah cukup dalam berpartisipasi dalam kelompok. Dalam pembelajaran kooperatif STAD, pembelajaran dikatakan sesuai jika setiap siswa turut berpartisipasi dalam kelompok, dan hal tersebut ditunjukkan oleh kedua subyek penelitian.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diuraikan, maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

1. Bagi anak berkesulitan belajar matematika, diharapkan terus dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran agar hasil belajar dapat lebih meningkat secara signifikan.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menerapkan pembelajaran kooperatif STAD pada pembelajaran matematika dikarenakan dapat lebih membantu anak berkesulitan belajar matematika ketika belajar di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ahmad Susanto. (2013). *Teori Belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Ali Hamzah & Muhlisrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Asis Saefuddin, H. & Ika Berdiati. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Bambang Prasetyo & Lina Miftahul Jannah. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2009). *Exceptional Learners an Intoduction to Special Eduacation (11th ed)*. Pearson Education, Inc.
- Jamil Suprihatiningrum. (2013). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Lerner, J. (1985). *Leaning Dissability:Theories, Diagnosis, and Teaching Strategies*. Houghton Mifflin Company: USA.
- Mercer, C. D., Mercer, A. R & Pullen, P.C (2014). *Teaching Students With Learning Problems (8th ed)*. Pearson New International Edition.
- Mercer, C. D & Pullen, P.C. (2009). *Student with Learning Disabilities (7th ed)*. Pearson New International Edition.
- Miftahul Huda. (2012). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Moh. Nazir. (2014). *Metode Penelitian (cetakan 9)*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Mulyono Abdurrahman. (2009). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Munawir Yusuf. (2005). *Pendidikan bagi Anak dengan Problema Belajar: Konsep dan Penerapannya di Sekolah maupun di Rumah*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Nana Syaodih Sukmadinata. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Nanang Martono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Rajawali Press.
- Ngalim Purwanto. (2013). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Punaji Setyosari. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Purwanto. (2008). *Metodologi Penelitian Kuantitatif (untuk Psikologi dan Pendidikan)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Smith, D. D & Tyler, N.C (2010). *Introduction to Special Education (Making a Difference) (seventh edition)*. Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey 07458.
- Slavin, R. E. (2005). *Cooperative Learning*. (Diterjemahkan oleh: Narulita Yusron). Bandung: Nusa Media.
- Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Depdiknas.
- Sudjana. (2002). *Metoda statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. (2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sukardi, H.M. (2008). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

Tombokan Runtukahu, J. & Selpius kandou. (2014). *Pembelajaran Matematika Dasar bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.

Warsono, M.S & Hariyanto, M.S. (2013). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Yatim Riyanto. (2009). *Paradigma Baru pembelajaran: Sebagai referensi bagi pendidik dalam implementasi pembelajaran yang efektif dan berkualitas*. (ed. I cetakan kedua). Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.

Zainal Arifin. (2011). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN

Instrumen Tes Matematika Pengurangan Meminjam

Petunjuk penggunaan :

1. Instrumen tes ini diperuntukkan mengukur tingkat pemahaman konsep pengurangan meminjam dan penerapannya pada penghitungan keliling bangun datar untuk kelas 3 SD semester 2.
2. Model soal yaitu tes hasil belajar penyelesaian masalah.
3. Soal terdiri dari 10 butir soal.
4. Skor yang diberikan yaitu tiap point soal yang benar akan mendapat nilai 2, jika langkah pengerjaan mendekati benar tetapi jawaban salah akan mendapat nilai 1, dan jika langkah dan jawaban salah maka akan mendapat nilai 0.
5. Waktu pengerjaan soal selama 2 jam pelajaran.

Kerjakan soal di bawah ini dengan cermat!

1. 1.002
 539
 —

2. 461
 179
 —

3. 873
 675
 —

4. 2.002
 976
 —

5. Jika lima ratus empat puluh enam dikurangi seratus sembilan puluh sembilan, berapakah hasilnya?
6. Berapakah hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam?
7. Ani memiliki pita sepanjang 300 meter. Pita tersebut dibagikan kepada Dana sepanjang 101 meter, Nia 118 meter. Berapakah sisa pita Ani?
8. Susi memiliki karet gelang sebanyak 1.200 buah. Karet gelang tersebut akan diberikan kepada Risang sebanyak 234 buah dan diberikan kepada Anggit sebanyak 517 buah. Berapakah sisa karet gelang Susi?
9. Pak Karyo mempunyai 352 buah ubin. Untuk membangun lantai rumahnya, ia harus menyediakan 500 ubin. Berapakah lagi ubin yang harus dibeli pak Karyo?
10. Seorang pedagang sembako membeli telur sebanyak 2.100 buah. Pada saat perjalanan, terdapat 79 telur yang pecah. Berapakah sisa telur yang masih utuh?

Pedoman Observasi Kegiatan Pembelajaran Anak Berkesulitan Belajar

Matematika dalam Kelompok Belajar

Petunjuk penggunaan.

1. Berilah tanda (\checkmark) pada kolom yang tersedia sesuai dengan kemunculan aspek-aspek yang sedang diamati.
2. Berikan tanda (\checkmark) pada kolom jawaban sesuai skor yang akan diberikan. Keterangan skor yaitu sebagai berikut.
 - a. Skor 1 jika anak tidak menunjukkan sikap sesuai aspek yang diamati.
 - b. Skor 2 jika anak menunjukkan sikap sesuai aspek yang diamati dengan bantuan/stimulasi/teguran dari guru/teman.
 - c. Skor 3 jika anak menunjukkan sikap sesuai aspek yang diamati tanpa ada bantuan/stimulasi/teguran dari guru/teman.
3. Skor maksimal yaitu 45 point dan skor terendah yaitu 15 point.

No	Aspek yang diamati	AJ			GS		
		1	2	3	1	2	3
1	Mampu menyebutkan nilai bilangan yang dipinjam sebagai pengurang jika guru melakukan konfirmasi atas pekerjaan anak						
2	Anak mampu mengerjakan tugas secara mandiri mengenai operasi hitung pengurangan meminjam ketika maju di depan kelas						
3	Anak bersikap tenang dan memperhatikan presentasi materi dari guru						
4	Anak menunjukkan rasa percaya diri ketika diminta maju di depan kelas						
5	Anak menunjukkan rasa ingin tahu terhadap diskusi dalam tim						
6	Anak bertanya pada teman satu kelompok jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas						
7	Anak bertanya pada guru jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas						
8	Anak maju di depan kelas mewakili kelompok tanpa diminta						

9	Anak membuka buku pelajaran/catatan untuk mencari cara pengerjaan tugas ketika di dalam kelompok						
10	Anak menawarkan diri untuk menulis laporan kelompok						
11	Anak memaparkan gagasannya dalam diskusi kelompok						
12	Anak turut serta dalam pemecahan masalah dalam kelompok dengan turut serta mencoba menghitung						
13	Anak turut serta dalam kepengurusan kelompok (menulis laporan kelompok)						
14	Anak menyelesaikan laporan pada lembar kerja individu						
15	Anak tetap berada dalam kelompok diskusi (tidak berpindah-pindah ke kelompok lain) hingga pembelajaran berakhir.						

Cara penilaian :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Nama : Ajengasuratnasetyaningrum
 Kelas : (3 Tiga III)

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan cermat!

$$\frac{2}{2} = 1$$

1.
$$\begin{array}{r} 1.002 \\ 539 \\ \hline 1.007 \end{array} - 1$$

2.
$$\begin{array}{r} 461 \\ 179 \\ \hline 318 \end{array} - 1$$

3.
$$\begin{array}{r} 873 \\ 675 \\ \hline 202 \end{array} - 1$$

4.
$$\begin{array}{r} 2.002 \\ 976 \\ \hline 2.004 \end{array} - 1$$

5. Jika lima ratus empat puluh enam dikurangi seratus sembilan puluh sembilan, berapakah hasilnya? 453

$$\begin{array}{r} 546 \\ 199 \\ \hline 453 \end{array} - 1$$

6. Berapakah hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam? 740 jadi hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam adalah 740

$$\begin{array}{r} 120 \\ 860 \\ \hline 740 \end{array} - 1$$

7. Ani memiliki pita sepanjang 300 meter. Pita tersebut dibagikan kepada Dana sepanjang 101 meter, Nia 118 meter. Berapakah sisa pita Ani? 100 meter jadi sisa pita Ani adalah 100 meter

0

8. Susi memiliki karet gelang sebanyak 1.200 buah. Karet gelang tersebut akan diberikan kepada Risang sebanyak 234 buah dan diberikan kepada Anggit sebanyak 517 buah. Berapakah sisa karet gelang Susi? 4.000 Buah jadi sisa karet gelang susi adalah 4.000 Buah

0

9. Pak Karyo mempunyai 352 buah ubin. Untuk membangun lantai rumahnya, ia harus menyediakan 500 ubin. Berapakah lagi ubin yang harus dibeli pak Karyo? 852

jadi lagi ubin yang harus dibeli pak karyo ada 852

0

10. Seorang pedagang sembako membeli telur sebanyak 2.100 buah. Pada saat perjalanan, terdapat 79 telur yang pecah. Berapakah sisa telur yang masih utuh? 5.800

jadi sisa telur yang masih utuh ada 5.800

0

Nama : Giska Fadilla
Kelas : 3

$$\frac{2 \times 2}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan cermat!

$$\frac{2}{2} = 1$$

1. 1.002

$$\begin{array}{r} 539 \\ 1.007 \end{array} \quad \checkmark$$

2. 461

$$\begin{array}{r} 179 \\ 308 \end{array} \quad \checkmark$$

3. 873

$$\begin{array}{r} 675 \\ 202 \end{array} \quad \checkmark$$

4. 2.002

$$\begin{array}{r} 976 \\ 2004 \end{array} \quad \checkmark$$

5. Jika lima ratus empat puluh enam dikurangi seratus sembilan puluh sembilan, berapakah hasilnya? ~~450~~ ~~458~~ 453

Jadi hasil dari $546 - 199$ hasilnya 453

6. Berapakah hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam? 740

Jadi hasil dari $1200 - 866$ hasilnya 740

1

7. Ani memiliki pita sepanjang 300 meter. Pita tersebut dibagikan kepada Dana sepanjang 101 meter, Nia 118 meter. Berapakah sisa pita Ani? 100

Jadi tali pita milik Ani sekarang menjadi 100 meter

6

8. Susi memiliki karet gelang sebanyak 1.200 buah. Karet gelang tersebut akan diberikan kepada Risang sebanyak 234 buah dan diberikan kepada Anggit sebanyak 517 buah. Berapakah sisa karet gelang Susi? 1.300

Jadi gelang karet yang masih ada adalah 300 gelang karet

0

9. Pak Karyo mempunyai 352 buah ubin. Untuk membangun lantai rumahnya, ia harus menyediakan 500 ubin. Berapakah lagi ubin yang harus dibeli pak Karyo? 148

Jadi Pak Karyo harus membeli ubin sebanyak 148 ubin

0

10. Seorang pedagang sembako membeli telur sebanyak 2.100 buah. Pada saat perjalanan, terdapat 79 telur yang pecah. Berapakah sisa telur yang masih utuh? 2.021

Jadi telur yang masih utuh sebanyak 2.021 telur

0

kelompok: Randa

Nama : Giska Fadilla

Kelas : 3

bet 4/20

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan cermat!

$$\begin{array}{r} 1. \quad 1.002 \\ \quad 539 \\ \hline 532 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad 461 \\ \quad 179 \\ \hline 377 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad 873 \\ \quad 675 \\ \hline 178 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad 2.002 \\ \quad 976 \\ \hline 2.008 \end{array}$$

5. Jika lima ratus empat puluh enam dikurangi seratus sembilan puluh sembilan, berapakah hasilnya?

Jadi hasilnya yang dikurangi:

$$\begin{array}{r} 546 \\ 199 \\ \hline 453 \end{array}$$

Korektor = Helga Cahya R.

6. Berapakah hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam?

Jadi hasil yang dikurangi

$$\begin{array}{r} 1200 \\ - 866 \\ \hline 334 \end{array}$$

7. Ani memiliki pita sepanjang 300 meter. Pita tersebut dibagikan kepada Dana sepanjang 101 meter, Nia 118 meter. Berapakah sisa pita Ani?

Jadi sisa pita Ani 107

$$\begin{array}{r} 300 \\ - 101 \\ - 118 \\ \hline 107 \end{array}$$

8. Susi memiliki karet gelang sebanyak 1.200 buah. Karet gelang tersebut akan diberikan kepada Risang sebanyak 234 buah dan diberikan kepada Anggit sebanyak 517 buah. Berapakah sisa karet gelang Susi?

Jadi sisa karet

$$\begin{array}{r} 1200 \\ - 234 \\ - 517 \\ \hline 449 \end{array}$$

9. Pak Karyo mempunyai 352 buah ubin. Untuk membangun lantai rumahnya, ia harus menyediakan 500 ubin. Berapakah lagi ubin yang harus dibeli pak Karyo?

10. Seorang pedagang sembako membeli telur sebanyak 2.100 buah. Pada saat perjalanan, terdapat 79 telur yang pecah. Berapakah sisa telur yang masih utuh?

Nama kelompok = Ikan

Nama : Ajeng Asratrasebpringrum

Kelas : 3

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan cermat!

$$\begin{array}{r} \times \quad 1.002 \\ \quad 539 \\ \hline 1.473 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 461 \\ \quad 179 \\ \hline 391 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 873 \\ \quad 675 \\ \hline 208 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \times \quad 2.002 \\ \quad 976 \\ \hline 2.036 \end{array}$$

\times Jika lima ratus empat puluh enam dikurangi seratus sembilan puluh sembilan, berapakah hasilnya? 457

$$\begin{array}{r} 546 \\ 199 \\ \hline 457 \end{array}$$

jadi hasilnya adalah 457

korektor = Astiara magi Aurellia

- X Berapakah hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam? 1.164

$$\begin{array}{r} 1020 \\ - 866 \\ \hline 1164 \end{array}$$

jadi hasilnya adalah 1.164

- X Ani memiliki pita sepanjang 300 meter. Pita tersebut dibagikan kepada Dana sepanjang 101 meter, Nia 118 meter. Berapakah sisa pita Ani?

$$\begin{array}{r} 300 \\ - 101 \\ \hline 299 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 118 \\ - 181 \\ \hline \end{array}$$

jadi sisa pita Ani ada 181

- X Susi memiliki karet gelang sebanyak 1.200 buah. Karet gelang tersebut akan diberikan kepada Risang sebanyak 234 buah dan diberikan kepada Anggit sebanyak 517 buah. Berapakah sisa karet gelang Susi?

$$\begin{array}{r} 1200 \\ - 234 \\ \hline 966 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 517 \\ - 2443 \\ \hline \end{array}$$

jadi sisa karet gelang Susi ada 9.443

- X Pak Karyo mempunyai 352 buah ubin. Untuk membangun lantai rumahnya, ia harus menyediakan 500 ubin. Berapakah lagi ubin yang harus dibeli pak Karyo? 852

$$\begin{array}{r} 352 \\ + 500 \\ \hline 852 \end{array}$$

jadi lagi ubin yang harus dibeli pak karyo ada 852

- X Seorang pedagang sembako membeli telur sebanyak 2.100 buah. Pada saat perjalanan, terdapat 79 telur yang pecah. Berapakah sisa telur yang masih utuh? 2.300

$$\begin{array}{r} 2100 \\ - 79 \\ \hline 2021 \end{array}$$

jadi sisa telur yang masih utuh ada 2.021

Nama : Gisela Fachilla

Kelas : (3)

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan cermat dan dengan langkahnya!

1.
$$\begin{array}{r} 1.002 \\ 539 \\ \hline 1.086 \end{array}$$

SL: 19

Korektor : meluangi

2.
$$\begin{array}{r} 461 \\ 179 \\ \hline 318 \end{array}$$

3.
$$\begin{array}{r} 873 \\ 675 \\ \hline 202 \end{array}$$

4.
$$\begin{array}{r} 2.002 \\ 976 \\ \hline 2.403 \end{array}$$

5. Jika lima ratus empat puluh enam dikurangi seratus sembilan puluh sembilan, berapakah hasilnya? jadi hasilnya adalah 453

$$\begin{array}{r} 546 \\ 199 \\ \hline 453 \end{array}$$

6. Berapakah hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam? Jadi hasilnya adalah 560

$$\begin{array}{r} 120 \\ 680 \\ \hline 560 \end{array}$$

7. Ani memiliki pita sepanjang 300 meter. Pita tersebut dibagikan kepada Dana sepanjang 101 meter, Nia 118 meter. Berapakah sisa pita Ani? Jadi sisa pita Ani adalah 100

$$\begin{array}{r} 300 \\ 101 \\ 118 \\ \hline 100 \end{array}$$

8. Susi memiliki karet gelang sebanyak 1.200 buah. Karet gelang tersebut akan diberikan kepada Risang sebanyak 234 buah dan diberikan kepada Anggit sebanyak 517 buah. Berapakah sisa karet gelang Susi? Jadi sisa karet gelang Susi adalah 452

$$\begin{array}{r} 1.200 \\ 234 \\ 517 \\ \hline 452 \end{array}$$

9. Pak Karyo mempunyai 352 buah ubin. Untuk membangun lantai rumahnya, ia harus menyediakan 500 ubin. Berapakah lagi ubin yang harus dibeli Pak Karyo? Jadi ubin yang harus dibeli Pak Karyo adalah 148

$$\begin{array}{r} 352 \\ 500 \\ \hline 148 \end{array}$$

10. Seorang pedagang sembako membeli telur sebanyak 2.100 buah. Pada saat perjalanan, terdapat 79 telur yang pecah. Berapakah sisa telur yang masih utuh? Jadi sisa telur yang masih utuh adalah 2.021

$$\begin{array}{r} 2.100 \\ 79 \\ \hline 2.021 \end{array}$$

Matapuluh man s maten atiku/mku

Nama : Aengayuradasetjaningrum
Kelas (3^{III} tiga)

Kerjakan soal-soal di bawah ini dengan cermat dan dengan langkahnya!

1.
$$\begin{array}{r} 1.002 \\ 539 \\ \hline 463 \end{array}$$

2.
$$\begin{array}{r} 461 \\ 179 \\ \hline 282 \end{array}$$

$S = 7$

X
$$\begin{array}{r} 873 \\ 675 \\ \hline 208 \end{array}$$

$B = 3$

X
$$\begin{array}{r} 2.002 \\ 976 \\ \hline \text{[scribble]} 26 \end{array}$$

X Jika lima ratus empat puluh enam dikurangi seratus sembilan puluh sembilan, berapakah hasilnya? 457

$$\begin{array}{r} 546 \\ 139 \\ \hline 457 \end{array}$$
 jadi hasilnya adalah 457

- ✗ Berapakah hasil dari seribu dua puluh dikurangi delapan ratus enam puluh enam? 1.164

$$\begin{array}{r} 1020 \\ - 866 \\ \hline 1164 \end{array}$$

Jadi hasilnya adalah 1.164

7. Ani memiliki pita sepanjang 300 meter. Pita tersebut dibagikan kepada Dana sepanjang 101 meter, Nia 118 meter. Berapakah sisa pita Ani? 81

$$\begin{array}{r} 300 \\ - 101 \\ \hline 199 \\ - 118 \\ \hline 81 \end{array}$$

Jadi sisa pita Ani ada 81

- ✗ Susi memiliki karet gelang sebanyak 1.200 buah. Karet gelang tersebut akan diberikan kepada Risang sebanyak 234 buah dan diberikan kepada Anggit sebanyak 517 buah. Berapakah sisa karet gelang Susi? 1.459

$$\begin{array}{r} 1200 \\ - 234 \\ \hline 966 \\ - 517 \\ \hline 449 \end{array}$$

1.459 jadi sisa karet gelang Susi ada 1.459

- ✗ Pak Karyo mempunyai 352 buah ubin. Untuk membangun lantai rumahnya, ia harus menyediakan 500 ubin. Berapakah lagi ubin yang harus dibeli pak Karyo? 852

$$\begin{array}{r} 352 \\ + 500 \\ \hline 852 \end{array}$$

Jadi lagi ubin yang harus dibeli pak karyo ada 852

- ✗ Seorang pedagang sembako membeli telur sebanyak 2.100 buah. Pada saat perjalanan, terdapat 79 telur yang pecah. Berapakah sisa telur yang masih utuh? 2.400

$$\begin{array}{r} 2100 \\ + 79 \\ \hline 2400 \end{array}$$

Jadi sisa telur yang masih utuh ada 2.400

Pedoman Observasi Kegiatan Pembelajaran Anak Berkesulitan Belajar

Matematika dalam Kelompok Belajar

Hari/ tanggal : Senin, 3 Maret 2016

Pertemuan ke : 1

No	Aspek yang diamati	AJ			GS		
		1	2	3	1	2	3
1	Mampu menyebutkan nilai bilangan yang dipinjam sebagai pengurang jika guru melakukan konfirmasi atas pekerjaan anak		√			√	
2	Anak mampu mengerjakan tugas secara mandiri mengenai operasi hitung pengurangan meminjam ketika maju di depan kelas		√			√	
3	Anak bersikap tenang dan memperhatikan presentasi materi dari guru			√			√
4	Anak menunjukkan rasa percaya diri ketika diminta maju di depan kelas		√			√	
5	Anak menunjukkan rasa ingin tahu terhadap diskusi dalam tim		√				√
6	Anak bertanya pada teman satu kelompok jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas	√			√		
7	Anak bertanya pada guru jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas	√			√		
8	Anak maju di depan kelas mewakili kelompok tanpa diminta	√				√	
9	Anak membuka buku pelajaran/catatan untuk mencari cara pengerjaan tugas ketika di dalam kelompok	√			√		
10	Anak menawarkan diri untuk menulis laporan kelompok	√			√		
11	Anak memaparkan gagasannya dalam diskusi kelompok	√					√
12	Anak turut serta dalam pemecahan masalah dalam	√			√		

	kelompok dengan turut serta mencoba menghitung						
13	Anak turut serta dalam kepengurusan kelompok (menulis laporan kelompok)	√			√		
14	Anak menyelesaikan laporan pada lembar kerja individu			√			√
15	Anak tetap berada dalam kelompok diskusi (tidak berpindah-pindah ke kelompok lain) hingga pembelajaran berakhir.			√			√

Cara penilaian :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Penilaian kedua subyek, yaitu sebagai berikut.

Subyek AJ	Subyek GS
$NP = \frac{23}{45} \times 100\%$ $= 51.11 \%$	$NP = \frac{29}{45} \times 100\%$ $= 64.44 \%$

Pedoman Observasi Kegiatan Pembelajaran Anak Berkesulitan Belajar

Matematika dalam Kelompok Belajar

Hari/ tanggal : Senin, 7 Maret 2016

Pertemuan ke : 2

No	Aspek yang diamati	AJ			GS		
		1	2	3	1	2	3
1	Mampu menyebutkan nilai bilangan yang dipinjam sebagai pengurang jika guru melakukan konfirmasi atas pekerjaan anak		√			√	
2	Anak mampu mengerjakan tugas secara mandiri mengenai operasi hitung pengurangan meminjam ketika maju di depan kelas		√			√	
3	Anak bersikap tenang dan memperhatikan presentasi materi dari guru			√			√
4	Anak menunjukkan rasa percaya diri ketika diminta maju di depan kelas	√				√	
5	Anak menunjukkan rasa ingin tahu terhadap diskusi dalam tim		√				√
6	Anak bertanya pada teman satu kelompok jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas	√				√	
7	Anak bertanya pada guru jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas	√			√		
8	Anak maju di depan kelas mewakili kelompok tanpa diminta		√		√		
9	Anak membuka buku pelajaran/catatan untuk mencari cara pengerjaan tugas ketika di dalam kelompok	√			√		
10	Anak menawarkan diri untuk menulis laporan kelompok	√					√
11	Anak memaparkan gagasannya dalam diskusi kelompok	√			√		
12	Anak turut serta dalam pemecahan masalah dalam	√				√	

	kelompok dengan turut serta mencoba menghitung						
13	Anak turut serta dalam kepengurusan kelompok (menulis laporan kelompok)	√					√
14	Anak menyelesaikan laporan pada lembar kerja individu			√			√
15	Anak tetap berada dalam kelompok diskusi (tidak berpindah-pindah ke kelompok lain) hingga pembelajaran berakhir.			√			√

Cara penilaian :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Penilaian kedua subyek, yaitu sebagai berikut.

Subyek AJ	Subyek GS
$NP = \frac{25}{45} \times 100\%$ $= 55.56 \%$	$NP = \frac{32}{45} \times 100\%$ $= 71.11 \%$

Pedoman Observasi Kegiatan Pembelajaran Anak Berkesulitan Belajar

Matematika dalam Kelompok Belajar

Hari/ tanggal : Kamis, 24 Maret 2016

Pertemuan ke : 3

No	Aspek yang diamati	AJ			GS		
		1	2	3	1	2	3
1	Mampu menyebutkan nilai bilangan yang dipinjam sebagai pengurang jika guru melakukan konfirmasi atas pekerjaan anak		√			√	
2	Anak mampu mengerjakan tugas secara mandiri mengenai operasi hitung pengurangan meminjam ketika maju di depan kelas		√			√	
3	Anak bersikap tenang dan memperhatikan presentasi materi dari guru			√		√	
4	Anak menunjukkan rasa percaya diri ketika diminta maju di depan kelas	√				√	
5	Anak menunjukkan rasa ingin tahu terhadap diskusi dalam tim	√				√	
6	Anak bertanya pada teman satu kelompok jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas		√			√	
7	Anak bertanya pada guru jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas	√			√		
8	Anak maju di depan kelas mewakili kelompok tanpa diminta	√				√	
9	Anak membuka buku pelajaran/catatan untuk mencari cara pengerjaan tugas ketika di dalam kelompok	√			√		
10	Anak menawarkan diri untuk menulis laporan kelompok	√			√		
11	Anak memaparkan gagasannya dalam diskusi kelompok	√			√		
12	Anak turut serta dalam pemecahan masalah dalam	√			√		

	kelompok dengan turut serta mencoba menghitung						
13	Anak turut serta dalam kepengurusan kelompok (menulis laporan kelompok)	√			√		
14	Anak menyelesaikan laporan pada lembar kerja individu			√			√
15	Anak tetap berada dalam kelompok diskusi (tidak berpindah-pindah ke kelompok lain) hingga pembelajaran berakhir.			√			√

Cara penilaian :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Penilaian kedua subyek, yaitu sebagai berikut.

Subyek AJ	Subyek GS
$NP = \frac{24}{45} \times 100\%$ $= 53.33 \%$	$NP = \frac{26}{45} \times 100\%$ $= 57.78 \%$

Pedoman Observasi Kegiatan Pembelajaran Anak Berkesulitan Belajar

Matematika dalam Kelompok Belajar

Hari/ tanggal : Sabtu, 26 Maret 2016

Pertemuan ke : 4

No	Aspek yang diamati	AJ			GS		
		1	2	3	1	2	3
1	Mampu menyebutkan nilai bilangan yang dipinjam sebagai pengurang jika guru melakukan konfirmasi atas pekerjaan anak		√			√	
2	Anak mampu mengerjakan tugas secara mandiri mengenai operasi hitung pengurangan meminjam ketika maju di depan kelas		√			√	
3	Anak bersikap tenang dan memperhatikan presentasi materi dari guru			√			√
4	Anak menunjukkan rasa percaya diri ketika diminta maju di depan kelas		√			√	
5	Anak menunjukkan rasa ingin tahu terhadap diskusi dalam tim			√			√
6	Anak bertanya pada teman satu kelompok jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas		√			√	
7	Anak bertanya pada guru jika belum mengerti mengenai materi yang sedang dibahas	√			√		
8	Anak maju di depan kelas mewakili kelompok tanpa diminta		√			√	
9	Anak membuka buku pelajaran/catatan untuk mencari cara pengerjaan tugas ketika di dalam kelompok	√				√	
10	Anak menawarkan diri untuk menulis laporan kelompok	√				√	
11	Anak memaparkan gagasannya dalam diskusi kelompok	√			√		
12	Anak turut serta dalam pemecahan masalah dalam	√				√	

	kelompok dengan turut serta mencoba menghitung						
13	Anak turut serta dalam kepengurusan kelompok (menulis laporan kelompok)	√				√	
14	Anak menyelesaikan laporan pada lembar kerja individu			√			√
15	Anak tetap berada dalam kelompok diskusi (tidak berpindah-pindah ke kelompok lain) hingga pembelajaran berakhir.			√			√

Cara penilaian :

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari

R = skor mentah yang diperoleh siswa

SM = skor maksimum ideal dari tes yang bersangkutan

100 = bilangan tetap

Penilaian kedua subyek, yaitu sebagai berikut.

Subyek AJ	Subyek GS
$NP = \frac{28}{45} \times 100\%$ $= 62.22 \%$	$NP = \frac{32}{45} \times 100\%$ $= 71.11 \%$

LEMBAR KERJA KELOMPOK MATEMATIKA

Pertemuan I

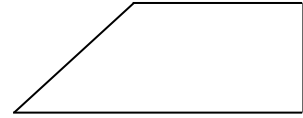
Petunjuk penggunaan :

1. Kerjakan secara bersama-sama dalam satu kelompok belajar
2. Teman satu kelompok yang telah memahami materi bertanggungjawab dalam memahamkan materi kepada teman satu kelompok yang belum mengerti
3. Tiap anak dalam kelompok memiliki salinan dalam buku masing-masing
4. Penilaian dilakukan dengan pemberian skor benar 2, salah 1 dan tidak diisi 0. Skor maksimal yaitu 20, kemudian skor perolehan kelompok dibagi skor maksimal dan dikalikan dengan 100 sebagai angka tetap.

1. Hitunglah hasil dari pengurangan di bawah ini.
 - a. Sembilan puluh delapan dikurangi dua puluh sembilan
 - b. Delapan puluh satu dikurangi tujuh belas
 - c.
$$\begin{array}{r} 2.002 \\ - 546 \\ \hline \end{array}$$
 - d.
$$\begin{array}{r} 1.021 \\ - 287 \\ \hline \end{array}$$
2. Kerjakan soal cerita di bawah ini
 - a. Andi memiliki 1200 karet gelang. Untuk membuat tali yang cukup panjang dari karet gelang tersebut, Andi hanya membutuhkan tiga ratus dua karet gelang. Berapakah sisa karet gelang milik Andi?
 - b. Hani membutuhkan kain sepanjang 2104 cm untuk membuat sebuah baju. Saat ini Hani hanya memiliki kain sepanjang tujuh ratus sembilan centimeter. Berapakah sisa kain yang diperlukan Hani?
 - c. SD Siaga menanam 121 pohon pada bulan Juli. Pada bulan Agustus menanam pohon lagi sebanyak 29 pohon. Namun, karena banjir sebanyak 67 pohon mati. Berapa banyak pohon yang masih hidup?

3. Isilah titik-titik berikut sesuai dengan gambar di sampingnya.

- a. Banyak titik sudutnya ada..... yaitu
.....,,, dan
- b. Banyak sudut siku-sikunya.....
- c. Sebutkan sudut siku-sikunya, yaitu sudut
..... dan sudut



LEMBAR KERJA KELOMPOK MATEMATIKA

Pertemuan II

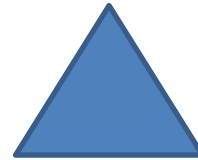
Petunjuk penggunaan :

1. Kerjakan secara bersama-sama dalam satu kelompok belajar
2. Teman satu kelompok yang telah memahami materi bertanggungjawab dalam memahamkan materi kepada teman satu kelompok yang belum mengerti
3. Tiap anak dalam kelompok memiliki salinan dalam buku masing-masing
4. Penilaian dilakukan dengan pemberian skor benar 2, salah 1 dan tidak diisi 0. Skor maksimal yaitu 20, kemudian skor perolehan kelompok dibagi skor maksimal dan dikalikan dengan 100 sebagai angka tetap.

1. Kerjakan pengurangan di bawah ini
 - a. Tiga ribu dikurangi tujuh ratus sembilan
 - b. Enam ribu seratus dua puluh dikurangi empat ribu sembilan belas
 - c. Dua ribu seratus satu dikurangi delapan belas
 - d. Lima ratus tiga dikurangi seratus tujuh

2. Isilah titik-titik di bawah ini.

- a. Banyak titik sudutnya ada..... yaitu....., dan
- b. Adakah sudut siku-siku?



3. Ayah memiliki bambu sepanjang 357 meter. Untuk membuat kandang ayam, ayah memotong bambu sepanjang 109 meter. Berapakah sisa bambu ayah?
4. Pak tani memerlukan 4.800 kg pupuk untuk bercocok tanam. Sedangkan saat ini ia baru memiliki 391 kg pupuk. Berapakah kg lagi pupuk yang diperlukan pak tani?

5.
$$\begin{array}{r} 1.111 \\ - 539 \\ \hline \end{array}$$

6.
$$\begin{array}{r} 3.245 \\ - 876 \\ \hline \end{array}$$

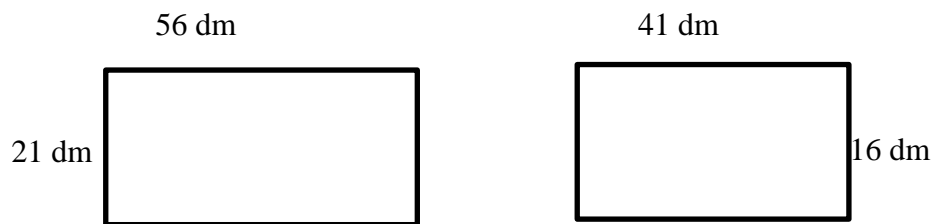
LEMBAR KERJA KELOMPOK MATEMATIKA

Pertemuan III

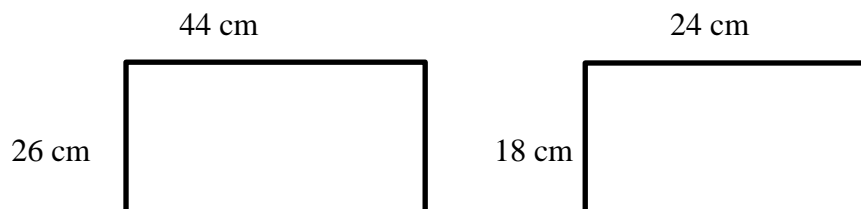
Petunjuk penggunaan :

1. Kerjakan secara bersama-sama dalam satu kelompok belajar
2. Teman satu kelompok yang telah memahami materi bertanggungjawab dalam memahamkan materi kepada teman satu kelompok yang belum mengerti
3. Tiap anak dalam kelompok memiliki salinan dalam buku masing-masing
4. Penilaian dilakukan dengan pemberian skor benar 2, salah 1 dan tidak diisi 2. Skor maksimal yaitu 20, kemudian skor perolehan kelompok dibagi skor maksimal dan dikalikan dengan 100 sebagai angka tetap.

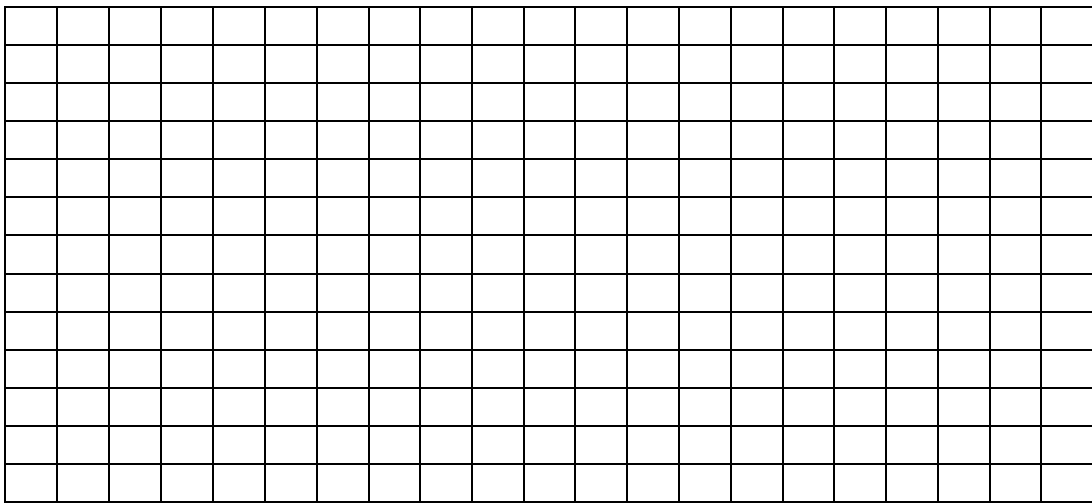
1. Carilah selisih dari **keliling** bangun datar di bawah ini.



2. Carilah selisih dari **keliling** bangun datar di bawah ini



3. Kerjakan soal cerita di bawah ini
- Pak Ari memiliki kebun apel berbentuk persegi panjang dengan keliling 1.002 meter. Sedangkan kebun apel Bu Susi juga berbentuk persegi panjang dengan keliling 539 meter. Berapakah selisih keliling kebun Pak Ari dan Bu Susi?
 - Andi memiliki buku gambar berbentuk persegi panjang dengan keliling 200 cm. Dan buku tulis berbentuk persegi panjang dengan keliling 76 cm. Berapakah selisih keliling buku gambar dan buku tulis Andi?
4. Hitunglah selisih **luas** bangun datar di bawah ini.



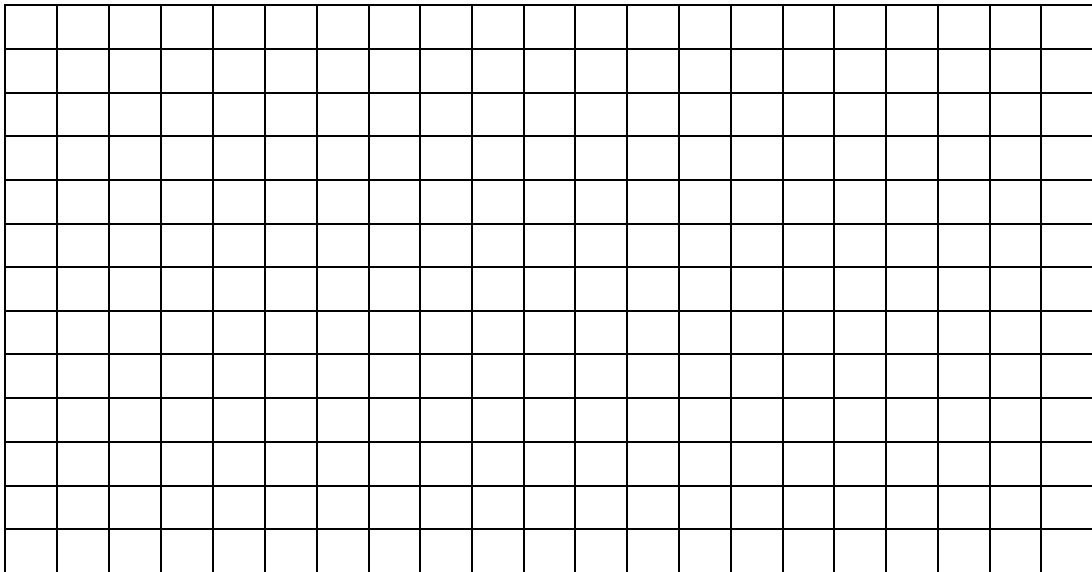
LEMBAR KERJA KELOMPOK MATEMATIKA

Pertemuan IV

Petunjuk penggunaan :

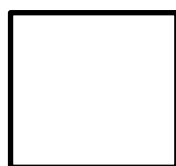
1. Kerjakan secara bersama-sama dalam satu kelompok belajar
2. Teman satu kelompok yang telah memahami materi bertanggungjawab dalam memahamkan materi kepada teman satu kelompok yang belum mengerti
3. Tiap anak dalam kelompok memiliki salinan dalam buku masing-masing
4. Penilaian dilakukan dengan pemberian skor benar 2, salah 1 dan tidak diisi 0. Skor maksimal yaitu 20, kemudian skor perolehan kelompok dibagi skor maksimal dan dikalikan dengan 100 sebagai angka tetap.

1. Hitunglah **selisih keliling** bangun datar di bawah ini.

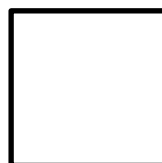


2. Carilah **selisih dari keliling** bangun datar di bawah ini.

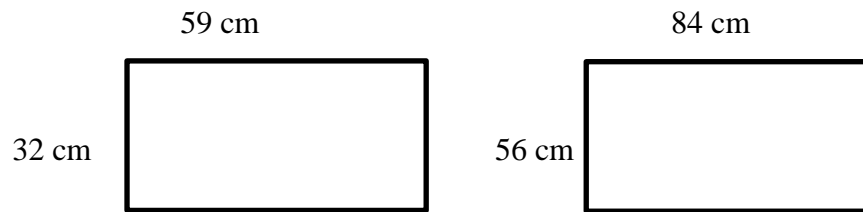
46 cm



70 cm



3. Carilah **selisih dari keliling** bangun datar di bawah ini



4. Kerjakan soal cerita di bawah ini
- c. Sebuah kolam renang untuk anak-anak memiliki keliling 179 meter, dan kolam renang untuk orang dewasa memiliki keliling 2.002 meter. Berapakah selisih keliling kedua kolam renang tersebut?
 - d. Keliling sebuah kebun berbentuk persegi panjang adalah 320 m, dan lebarnya adalah 60 m. Berapakah panjang kebun tersebut?

KUNCI JAWABAN

A. Lembar kerja kelompok 1

1.
 - a. 69
 - b. 64
 - c. 1456
 - d. 734
2.
 - a. 898 karet gelang
 - b. 1395 cm kain
 - c. 25 pohon
3.
 - a. 4 titik sudut yaitu $\angle NKL$, $\angle KLM$, $\angle LMN$, $\angle MNK$
2 sudut siku-siku
 - b. $\angle KLM$ dan $\angle LMN$

B. Lembar kerja kelompok 2

1.
 - a. 2291
 - b. 2101
 - c. 2083
 - d. 396
2.
 - a. Titik sudut 3 yaitu $\angle CAB$, $\angle ABC$, $\angle BCA$
 - b. Tidak ada sudut siku-siku
3. 248 meter
4. 4409 kg pupuk
5. 572
6. 2369

C. Lembar kerja kelompok 3

1. 16 petak satuan

2. 96 cm
3. 98 cm
4. a. 1823 meter
b. 100 meter

D. Lembar kerja kelompok 4

1. 30 dm
2. 56 cm
3. a. 463 meter
b. 124 meter
4. 41 petak satuan

E. Instrumen pengurangan meminjam

1. 463
2. 282
3. 198
4. 1026
5. 347
6. 154
7. 81 meter pita
8. 449 karet gelang
9. 148 ubin
10. 2021 telur

FOTO KEGIATAN



Gambar 1.
Subyek AJ saat mewakili kelompok
di depan kelas dan dbimbing guru



Gambar 2
Subyek AJ saat mewakili kelompok di
depan kelas dan dbimbing guru



Gambar 3
Subyek AJ (lingkarann merah) saat
turut serta menghitung ketika
mengerjakan tugas kelompok



Gambar 4
Subyek GS (lingkaran hijau) saat diajari
oleh teman satu kelompok



Gambar 5
Kelompok Ikan terdapat subyek AJ
(lingkaran merah) mendapat
penghargaan juara 3



Gambar 6
Kegiatan validasi tugas kelompok, subyek
AJ (lingkaran merah) dan subyek GS
(lingkaran biru) terlihat memperhatikan
dengan seksama



Gambar 7
Subyek AJ dibimbing oleh guru saat
pembelajaran



Gambar 8
Subyek GS mewakili kelompok
mengerjakan tugas kelompok di depan
kelas tanpa membawa buku. Subyek
menulis angka 98 menjadi 908



Gambar 9

Subyek AJ mewakili kelompok mengerjakan tugas kelompok di depan kelas tanpa membawa buku



Gambar 10

Subyek AJ memperhatikan ketika diajari oleh teman satu kelompok

SURAT KETERANGAN INSTRUMEN PEDOMAN OBSERVASI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Dra. Nurdayati Praptiningrum, M.Pd
NIP. : 195909081986 012001
Jabatan : Dosen Pendidikan Luar Biasa

Menerangkan bahwa instrumen pedoman observasi kegiatan pembelajaran anak berkesulitan belajar matematika kelas III sekolah dasar dalam pembelajaran kooperatif STAD telah layak digunakan sebagai alat pengumpul data, yang disusun oleh :

Nama : Laras Cipto Kurniati
NIM : 12103241036
Prodi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah diperiksa dan sesuai untuk mengukur tingkat partisipasi, keaktifan dan pemahaman anak berkesulitan belajar matematika dalam pembelajaran kooperatif STAD sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpul data pada penelitian yang berjudul "Keefektifan Kooperatif STAD terhadap Pembelajaran Anak Berkesulitan Belajar Matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta 26 Feb, 2016

Pembimbing Skripsi



Dra. Nurdayati Praptiningrum, M.Pd

NIP. 195909081986 012001

SURAT KETERANGAN INSTRUMEN TES HASIL BELAJAR

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Rini Astuti, S.Pd
NIP. : 19820812 201406 2 001
Jabatan : Guru Kelas III

Menerangkan bahwa instrumen tes hasil belajar matematika bagi anak berkesulitan belajar matematika kelas III sekolah dasar dalam pembelajaran kooperatif STAD telah layak digunakan sebagai alat pengumpul data, yang disusun oleh :

Nama : Laras Cipto Kurniati
NIM : 12103241036
Prodi : Pendidikan Luar Biasa
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah diperiksa dan sesuai untuk mengukur tingkat pemahaman anak berkesulitan belajar matematika dalam pembelajaran kooperatif STAD sehingga dapat digunakan sebagai alat pengumpul data pada penelitian yang berjudul "Keefektifan Kooperatif STAD terhadap Pembelajaran Anak Berkesulitan Belajar Matematika kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo".

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta 28, Maret, 2016

Guru Kelas III



Rini Astuti, S.Pd

NIP. 19820812 201406 2 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281
Telpon (0274) 540611 pesawat 405, Fax (0274) 5406611
Laman: fip.uny.ac.id, E-mail: humas fip@uny.ac.id

29 Februari 2016

Nomor : 1507 /UN34.11/PL/2016
Lampiran : 1 (satu) Bendel Proposal
Hal : Permohonan izin Penelitian

Yth. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta
Cq. Kepala Biro Administrasi Pembangunan
Setda Provinsi DIY
Kepatihan Danurejan
Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik yang ditetapkan oleh Jurusan Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, mahasiswa berikut ini diwajibkan melaksanakan penelitian:

Nama : Laras Cipto Kurniati
NIM : 12103241036
Prodi/Jurusan : PLB/PLB
Alamat : Bumijo Lor JT I/1210 RT 26 RW 06 Yogyakarta

Sehubungan dengan hal itu, perkenankanlah kami memintakan izin mahasiswa tersebut melaksanakan kegiatan penelitian dengan ketentuan sebagai berikut:

Tujuan : Memperoleh data penelitian tugas akhir skripsi
Lokasi : SD Negeri Gadingan Wates Kulonprogo
Subyek : Anak Berkesulitan Belajar Matematika Kelas 3
Obyek : Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif STAD (Student Teams Achievement Divisions) Terhadap Pembelajaran Matematika Kelas 3
Waktu : Maret-April
Judul : Keefektifan Kooperatif STAD (Student Teams Achievement Divisions) Terhadap Pembelajaran Matematika Anak Berkesulitan Belajar Matematika Kelas 3 SD Negeri Gadingan Wates Kulon Progo

Atas perhatian dan kerjasama yang baik kami mengucapkan terima kasih.

Tembusan
1. Rektor (sebagai laporan)
2. Wakil Dekan I FIP
3. Ketua Jurusan PLB FIP
4. Kabag TU
5. Kasubbag Pendidikan FIP
6. Mahasiswa yang bersangkutan
Universitas Negeri Yogyakarta



Herianto, M. Pd.
NIB 990090219870210014



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN

070/REG/V/9/3/2016

Membaca Surat : **DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN** Nomor : **1507/UN34.11/PL/2016**
Tanggal : **29 FEBRUARI 2016** Perihal : **IJIN PENELITIAN/RISET**

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 20 Tahun 2011, tentang Pedoman Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Kementrian Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama : **LARAS CIPTO KURNIATI** NIP/NIM : **12103241036**
Alamat : **FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, PLB, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Judul : **KEEFEKTIFAN KOOPERATIF STAD (STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISIONS) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK BERKESULITAN BELAJAR MATEMATIKA KELAS 3 SD NEGERI GADINGAN WATES KULON PROGO**
Lokasi : **DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY**
Waktu : **1 MARET 2016 s/d 1 JUNI 2016**

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud;
2. Menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjapro.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi;
3. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjapro.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta
Pada tanggal **1 MARET 2016**
A.n Sekretaris Daerah
Asisten Perekonomian dan Pembangunan
Ub.
Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Drs. Tri Mulyono, MM
NIP. 19820830 198903 1 006

Tembusan :

1. GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA (SEBAGAI LAPORAN)
2. BUPATI KULON PROGO C.Q KPT KULON PROGO
3. DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA DIY
4. DEKAN FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN, UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
5. YANG BERSANGKUTAN



PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
BADAN PENANAMAN MODAL DAN PERIZINAN TERPADU
Unit 1: Jl. Perwakilan No. 1, Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 775208 Kode Pos 55611
Unit 2: Jl. KHA Dahlan, Wates, Kulon Progo Telp.(0274) 774402 Kode Pos 55611
Website: bpmpt.kulonprogokab.go.id Email : bpmpt@kulonprogokab.go.id

SURAT KETERANGAN / IZIN

Nomor : 070.2 /00207/III/2016

- Memperhatikan : Surat dari Sekretariat Daerah Provinsi DIY Nomor: 070/REG/v/9/3/2016, Tanggal: 01 Maret 2016, Perihal: Izin Penelitian
- Mengingat : 1. Keputusan Menteri Dalam Negeri Nomor 61 Tahun 1983 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri;
2. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta;
3. Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor : 16 Tahun 2012 tentang Pembentukan Organisasi dan Tata Kerja Lembaga Teknis Daerah;
4. Peraturan Bupati Kulon Progo Nomor : 73 Tahun 2012 tentang Uraian Tugas Unsur Organisasi Terendah Pada Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu..

Diizinkan kepada : **LARAS CIPTO KURNIATI**
NIM / NIP : **12103241036**
PT/Instansi : **UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**
Keperluan : **IZIN PENELITIAN**
Judul/Tema : **KEEFEKTIFAN KOOPERATIF STAND (STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISIONS) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA ANAK BERKESULITAN BELAJA MATEMATIKA KELAS 3 SD NEGERI GADINGAN WATES KULON PROGO**

Lokasi : **SD NEGERI GADINGAN WATES KULON PROGO**

Waktu : **01 Maret 2016 s.d 01 Juni 2016**

1. Terlebih dahulu menemui/melaporkan diri kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku.
3. Wajib menyerahkan hasil Penelitian/Riset kepada Bupati Kulon Progo c.q. Kepala Badan Penanaman Modal dan Perizinan Terpadu Kabupaten Kulon Progo.
4. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk kepentingan ilmiah.
5. Apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan menjadi tanggung jawab sepenuhnya peneliti
6. Surat izin ini dapat diajukan untuk mendapat perpanjangan bila diperlukan.
7. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

Ditetapkan di : **Wates**

Pada Tanggal : **02 Maret 2016**

KEPALA
BADAN PENANAMAN MODAL
DAN PERIZINAN TERPADU

AGUNG KURNIAWAN, S.IP., M.Si

Pembina Tk.I ; IV/b

NIP. 19680805 199603 1 005

Tembusan kepada Yth. :

1. Bupati Kulon Progo (Sebagai Laporan)
2. Kepala Bappeda Kabupaten Kulon Progo
3. Kepala Kantor Kesbangpol Kabupaten Kulon Progo
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Kulon Progo
5. Kepala UPTD PAUD dan DIKDAS Kecamatan Wates
6. Kepala SD Negeri Gadingan Wates
7. Yang bersangkutan
8. Arsip



**PEMERINTAH KABUPATEN KULON PROGO
DINAS PENDIDIKAN
SD NEGERI GADINGAN**

**Alamat : Durungan, Wates, Wates, Kulon Progo, Kode Pos 55611
Telp.08282920763**

SURAT KETERANGAN

Nomor : 05/S.Ket.Gad/VI/2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SD NEGERI GADINGAN Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	: LARAS CIPTO KURNIATI
NIM	: 12103241036
Prodi	: Pendidikan Luar Biasa (PLB)
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
PT	: Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan penelitian di SD Negeri Gadingan untuk menyelesaikan tugas akhir (skripsi) dengan judul "KEEFEKTIFAN KOOPERATIF STAD (*STUDENT TEAMS ACHIEVMENT DIVISION*) TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA BAGI ANAK BERKESULITAN BELAJAR MATEMATIKA KELAS III SEKOLAH DASAR NEGERI GADINGAN KULON PROGO "

Waktu : 3 Maret 2016 s.d 28 Maret 2016

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Wates, 28 Mei 2016
Kepala Sekolah

NGADINO, S.Pd.

NIP 19641115 198703 1 007